

**Wiki im Wissensmanagement:
Determinanten der Akzeptanz eines Web 2.0 Projektes
innerhalb eines internationalen Zulieferers der Automobilindustrie**

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung des Doktorgrades

der Philosophie an der Ludwig-Maximilians-Universität

München

vorgelegt von

Iris Hackermeier

1. Referent: Professor Dr. Heinz Mandl
2. Referent: Professor Dr. Felix C. Brodbeck
Mündliche Prüfung am 31.01.2012

Inhaltsverzeichnis

1	Problemstellung	7
2	Wissensmanagement 2.0	11
2.1	<i>Begriffsbestimmungen</i>	<i>11</i>
2.1.1	Wissen	11
2.1.2	Wissensmanagement	13
2.2	<i>Bedeutung für die Automobilzulieferindustrie</i>	<i>16</i>
2.3	<i>Konzepte im Wissensmanagement</i>	<i>18</i>
2.3.1	SECI-Modell	18
2.3.2	Münchener Wissensmanagement-Modell	20
2.3.3	Knowledge-Management-Prozessmodell	23
2.4	<i>Web 2.0 im Wissensmanagement</i>	<i>24</i>
3	Das Wiki-Prinzip	27
3.1	<i>Technologische Besonderheiten</i>	<i>27</i>
3.2	<i>Psychologische Merkmale</i>	<i>29</i>
3.2.1	Wissenserwerb	29
3.2.2	Partizipation	32
3.3	<i>Wiki als Attribut</i>	<i>33</i>
3.4	<i>Anwendungsfelder</i>	<i>34</i>
3.4.1	Beispiel Wikipedia	34
3.4.2	Wikis in Unternehmen	37
3.5	<i>Wissensmanagementprozesse in Wikis</i>	<i>39</i>
4	Determinanten der Akzeptanz	43
4.1	<i>Technologie-Akzeptanz-Modell</i>	<i>43</i>
4.2	<i>Akzeptanz des Wikis</i>	<i>46</i>
4.3	<i>Merkmale des Individuums</i>	<i>48</i>
4.3.1	Motivation	48
4.3.1.1	Intrinsische Motivation	49
4.3.1.2	Extrinsische Motivation	52
4.3.2	Vertrauen	55
4.3.2.1	Bedeutung von Vertrauen im organisationalen Kontext	55
4.3.2.2	Vertrauensbildung in virtuellen Arbeitsumgebungen	57
4.3.3	Identifikation	59
4.3.4	Kompatibilität	62
4.3.5	Erfahrung	64
4.4	<i>Merkmale des Wikis</i>	<i>65</i>
4.4.1	Technische Rahmenbedingungen	65
4.4.2	Konzeptuelle Gestaltung	67
4.4.2.1	Wiki-Community	67
4.4.2.2	Regeln	69
4.4.2.3	Rollenverteilung	71
4.5	<i>Zusammenfassung und Ableitung eines Analysemodells</i>	<i>73</i>
5	Überblick über die empirischen Studien	79

6	Vorstudie: Entwicklung und Implementierung des Untersuchungsobjektes	81
6.1	<i>Relevanz eines Web-2.0-Projektes für das Unternehmen</i>	<i>81</i>
6.2	<i>Bedarfsanalyse</i>	<i>83</i>
6.2.1	<i>Zielsetzung der Befragungen.....</i>	<i>83</i>
6.2.2	<i>Qualitative Befragung</i>	<i>84</i>
6.2.2.1	<i>Datenerhebung und Stichprobe.....</i>	<i>85</i>
6.2.2.2	<i>Maße und Befragungsdesign.....</i>	<i>86</i>
6.2.2.3	<i>Ergebnisse</i>	<i>88</i>
6.2.3	<i>Quantitative Befragung</i>	<i>91</i>
6.2.3.1	<i>Datenerhebung und Stichprobe.....</i>	<i>91</i>
6.2.3.2	<i>Maße und Fragebogendesign</i>	<i>92</i>
6.2.3.3	<i>Ergebnisse</i>	<i>94</i>
6.2.4	<i>Konsequenzen der Bedarfsanalyse</i>	<i>98</i>
6.3	<i>Toolentwicklung</i>	<i>99</i>
6.4	<i>Konzeptueller Aufbau</i>	<i>102</i>
6.4.1	<i>Die methodische Integration in das Wissensmanagement</i>	<i>102</i>
6.4.2	<i>Inhaltliche Ausführung.....</i>	<i>106</i>
6.5	<i>Projekt Roll-out</i>	<i>108</i>
7	Studie 1: Akzeptanz des unternehmensweiten Wikis.....	111
7.1	<i>Untersuchungsmodell</i>	<i>111</i>
7.2	<i>Untersuchungsfragen</i>	<i>112</i>
7.2.1	<i>Zusammenhang zwischen Merkmalen des Individuums und der Akzeptanz</i>	<i>113</i>
7.2.2	<i>Zusammenhang zwischen wahrgenommenen Merkmalen des Wikis und der Akzeptanz.....</i>	<i>114</i>
7.2.3	<i>Zusammenhang zwischen Merkmalen der Nutzergruppe und der Akzeptanz ...</i>	<i>115</i>
7.2.4	<i>Zusammenhang zwischen Verhaltensintention und tatsächlichem Verhalten ...</i>	<i>116</i>
7.3	<i>Methodische Umsetzung</i>	<i>116</i>
7.3.1	<i>Datenerhebung und Stichprobe</i>	<i>116</i>
7.3.2	<i>Maße und Fragebogendesign.....</i>	<i>119</i>
7.3.2.1	<i>Merkmale des Individuums.....</i>	<i>120</i>
7.3.2.2	<i>Wahrgenommene Merkmale des Wikis.....</i>	<i>123</i>
7.3.2.3	<i>Merkmale der Nutzergruppe</i>	<i>124</i>
7.3.2.4	<i>Akzeptanz des Wikis.....</i>	<i>124</i>
7.3.2.5	<i>Variablenübersicht</i>	<i>126</i>
7.4	<i>Ergebnisse</i>	<i>127</i>
7.4.1	<i>Deskriptive Ergebnisse</i>	<i>128</i>
7.4.1.1	<i>Merkmale des Individuums.....</i>	<i>128</i>
7.4.1.2	<i>Wahrgenommene Merkmale des Wikis.....</i>	<i>129</i>
7.4.1.3	<i>Merkmale der Nutzergruppe</i>	<i>130</i>
7.4.1.4	<i>Akzeptanz des Wikis.....</i>	<i>131</i>
7.4.2	<i>Ergebnisse der Untersuchung des Zusammenhangs zwischen Merkmalen des Individuums und der Akzeptanz</i>	<i>133</i>
7.4.3	<i>Ergebnisse der Untersuchung des Zusammenhangs zwischen wahrgenommenen Merkmalen des Wikis und der Akzeptanz</i>	<i>136</i>
7.4.4	<i>Ergebnisse der Untersuchung des Zusammenhangs zwischen Merkmalen der Nutzergruppe und der Akzeptanz</i>	<i>137</i>
7.4.5	<i>Ergebnisse der Untersuchung des Zusammenhangs zwischen Verhaltensintention und tatsächlichem Verhalten</i>	<i>138</i>
7.5	<i>Diskussion</i>	<i>140</i>
7.5.1	<i>Merkmale des Individuums</i>	<i>140</i>
7.5.2	<i>Wahrgenommene Merkmale des Wikis</i>	<i>143</i>
7.5.3	<i>Merkmale der Nutzergruppe</i>	<i>144</i>

7.5.4	Akzeptanz des Wikis.....	144
7.6	Zusammenfassung	145
7.7	Grenzen der Untersuchung	147
8	Studie 2: Akzeptanz abteilungsspezifischer Wikis	149
8.1	Untersuchungsmodell	149
8.2	Untersuchungsfragen	149
8.3	Methodische Umsetzung	150
8.3.1	Datenerhebung und Stichprobe	150
8.3.2	Maße und Fragebogendesign	152
8.3.2.1	Merkmale des Individuums	153
8.3.2.2	Wahrgenommene Merkmale des Wikis	154
8.3.2.3	Merkmale der Nutzergruppe	154
8.3.2.4	Verhaltensintention und tatsächliches Verhalten	154
8.4	Ergebnisse	155
8.4.1	Deskriptive Ergebnisse	155
8.4.1.1	Merkmale des Individuums	155
8.4.1.2	Wahrgenommene Merkmale des Wikis	157
8.4.1.3	Merkmale der Nutzergruppe	158
8.4.1.4	Akzeptanz der Wikis	158
8.4.2	Ergebnisse der Untersuchung des Zusammenhangs zwischen Merkmalen des Individuums und der Akzeptanz	160
8.4.3	Ergebnisse der Untersuchung des Zusammenhangs zwischen wahrgenommenen Merkmalen des Wikis und der Akzeptanz	162
8.4.4	Ergebnisse der Untersuchung des Zusammenhangs zwischen Merkmalen der Nutzergruppe und der Akzeptanz	163
8.4.5	Ergebnisse der Untersuchung des Zusammenhangs zwischen Verhaltensintention und tatsächlichem Verhalten	164
8.4.6	Ergebnisse der Untersuchung des Zusammenhangs zwischen dem Wiki-Anwendungsbereich und der Akzeptanz	165
8.5	Diskussion	166
8.5.1	Merkmale des Individuums	166
8.5.2	Wahrgenommene Merkmale des Wikis	168
8.5.3	Merkmale der Nutzergruppe	168
8.5.4	Akzeptanz des Wikis	168
8.6	Zusammenfassung	169
8.7	Grenzen der Untersuchung	170
9	Studie 3: Wissensmanagementabläufe in unternehmensinternen Wikis	173
9.1	Ziele der Studie	173
9.2	Untersuchungsfrage	173
9.3	Methodische Umsetzung	174
9.3.1	Datenerhebung und Stichprobe	174
9.3.2	Untersuchungsdesign	175
9.4	Ergebnisse	177
9.5	Diskussion	183
9.6	Zusammenfassung	185
9.7	Grenzen der Untersuchung	187

10	Implikationen für die Praxis	189
10.1	<i>Zielsetzung</i>	189
10.2	<i>Wissensrepräsentation</i>	190
10.3	<i>Wissenskommunikation</i>	192
10.4	<i>Wissensgenerierung</i>	193
10.5	<i>Wissensnutzung</i>	194
10.6	<i>Evaluation</i>	195
11	Fazit und Ausblick	197
	Literaturverzeichnis	201
	Abbildungsverzeichnis	217
	Tabellenverzeichnis	219
	Anhang	223
	Danksagung	237

1 Problemstellung

Lebenslanges Lernen und kontinuierliche Anpassung an ständig verändernde Bedingungen haben nicht nur die Einzelperson, sondern ebenso auch Organisationen erreicht. Unternehmen müssen fortdauernd innovativ sein, um auf den sich verändernden globalen Märkten bestehen zu können. Was heute für Erfolg steht, kann morgen bereits ein Auslaufprodukt sein (Bandura, 2002). Längst hat die in der Gesellschaft und auch in der Arbeitswelt immer weiter wachsende Bedeutung von Wissen (Wiig, 1997), welches körperliche Arbeitskraft, aber auch Kapital in den Hintergrund gedrängt hat (Güldenbergs, 1997), Einfluss auf den Unternehmenserfolg genommen. Dies ist heute unumstritten. Sehr viel entscheidender ist jedoch der effektive Umgang mit der Ressource Wissen, was nach wie vor unterschiedliche Betrachtungen und Einschätzungen findet. Während erste Ansätze die soziale Vernetzung und den Austausch der Menschen fokussieren (z.B. Drucker, 1988; Wenger, 1998/2004), so entstand auch mit zunehmendem Fortschritt der Informationstechnologie eine vorwiegend technische Betrachtungsweise (z.B. Watson, 1996; Shariq, 1997). Die Grundlage dieser Arbeit bildet ein integrativer Ansatz des Wissensmanagements, der oft auch als 'Second-Generation Knowledge Management' bezeichnet wird (McElroy, 2003). Dabei werden die Bedürfnisse des Individuums mit der Technologie in Einklang gebracht (Lehner, 2006). Ermöglicht wird diese Perspektive vor allem durch Technologien, die durch ihre Visualisierungs- und Interaktionsmöglichkeiten dem sozialen Charakter von Face-to-Face-Situationen auf virtueller Ebene immer näher kommen (vgl. Weinberger & Mandl, 2003).

Wissensmanagement steht bereits seit etwa zwei Jahrzehnten im Fokus von Unternehmen und Organisationen (Von Krogh, Ichijo & Nonaka, 2000). Während die ihm zugeschriebene Bedeutung zwischen 'überflüssig' und 'unabdingbar' schwankte (Lembke, Müller & Schneidewind, 2006), so entwickelten sich die technischen Hilfsmittel, derer es sich bediente, stetig weiter. Mit dem Einzug von Computern in die Büros begann das Zeitalter der Datenbanken, gefolgt von der ersten kommerziellen Nutzung von Lernprogrammen am PC (Bang, 2006). Mit dem Einsatz des Internets konnte bereits eine Vernetzung einzelner Personen über virtuelle Plattformen stattfinden (vgl. Davenport & Prusak, 1999) und Communities (of Practice) rückten stärker in den Mittelpunkt des Interesses (Selinger & Carneiro, 2007). Mit Beginn des neuen Jahrtausends entwickelte sich eine neue, interaktive Variante der Vernetzung: das Web 2.0. Durch seine Eigenschaften wurde es schlagartig Sinnbild für Wissensmanagement, und innerhalb des Jahres 2007 verfünffachten sich Buchangebote zur Suchanfrage 'Wissensmanagement+Web 2.0' beim Internetversandhändler Amazon. Ähnlich verhält es sich mit Seminarangeboten für Firmen zum Thema 'Einsatz von

Social Software im Unternehmen'. Abgesehen von der breiten Fülle an qualitativen Unterschieden liegt der Schwerpunkt häufig auf der technischen Umsetzung. Den Interessenten werden technische Unterschiede einzelner Anbieter erklärt und Ratschläge für individuelle IT-Lösungen gegeben. Unternehmen, die bereits Social Software im Einsatz haben, gehen damit an die Öffentlichkeit und präsentieren sich als innovativ und fortschrittlich.

Der 'Hype' von Web 2.0, angeführt durch Wikipedia als Revolution des Internets (vgl. Lange, 2005; Möller, 2005), hielt damit auch Einzug in die freie Wirtschaft. Doch während es zu Wikipedia unzählige Forschungsprojekte zur Qualität und Motivation der Beteiligung und Entwicklung des Wissens/der Inhalte (z.B. Giles, 2005; Schroer, 2008; Harrer, Moskaliuk, Kimmerle & Cress, 2008) gibt, gehen Studien der freien Wirtschaft oftmals nicht über Fallbeispiele hinaus (z.B. Schaeffler Wiki, Dobelmann, 2008). Zudem ist die Übertragbarkeit der Stärken und Schwächen von Wikipedia auf Unternehmenswikis nicht zwangsläufig gegeben (Warta, 2008).

Die nachfolgende Studie basiert auf einem Projekt, das bei einem der fünf¹ weltweit größten Zulieferer der Automobilindustrie durchgeführt und das konstruiert wurde, um die bislang unbekannten Einflussfaktoren und Bedingungen zum erfolgreichen Einsatz von Web 2.0 zu identifizieren. Dabei soll nicht nur die globale Frage geklärt werden, ob ein Erfolgsprojekt des freien Internets auf einen einzelnen Arbeitsbereich und auf eine begrenzte Zielgruppe übertragen werden kann, sondern auch inwieweit sich die Wiki-Technologie überhaupt zum Wissensmanagement innerhalb eines Unternehmens eignet. Akzeptieren Mitarbeiter diese Technologie zum Wissensaustausch, und welche Bedingungen begünstigen die Effektivität dieses Mittels? Um diese Fragen zu beantworten, sollten auch die Motivation zur Beteiligung, das Vertrauen in das und die Identifikation mit dem Netzwerk untersucht werden.

Diese Bedingungen haben jedoch nur dann Bestand, wenn sie sich auf einen speziellen Einsatzzweck des Wikis beziehen. Daher ist es auch Ziel dieser Arbeit, eine klare Abgrenzung der Anwendungsmöglichkeiten, insbesondere im Vergleich zu anderen Wissensmanagement-Methoden, zu ziehen. Kann Wiki als Technologie verstanden werden, um darüber Communities zu organisieren (vgl. Gronau, 20. November 2006)? Eignet sie sich eher als Werkzeug zur Wissenssammlung ähnlich dem Vorbild Wikipedia? Oder müssen beide Möglichkeiten vereint werden?

¹ Stand August 2008, lt. eigenen Angaben des Konzerns Continental AG (2008).

Zur Klärung dieses Forschungsinteresses gliedert sich die Arbeit in vier wesentliche Abschnitte. Kapitel 2 und 3 legen den Grundstock für das aktuelle Verständnis von Wissensmanagement mit all seinen Prozessen, heutigen Herausforderungen und seiner Bedeutung für die Automobilzulieferindustrie. Zudem wird Web 2.0 mit dem Fokus 'Wiki' in seinen unterschiedlichen Facetten und Ausprägungen – insbesondere am Beispiel von Wikipedia – erläutert. Dabei werden nicht nur die Merkmale der Technologie beschrieben, sondern auch die Möglichkeit, Wiki als Methode des Wissensmanagements zu begreifen. Das 4. Kapitel betrachtet die Bedingungen der Akzeptanz einer Technologie und orientiert dabei am Technology Acceptance Model von Venkatesh, Morris et al. (2003). Mit Unterstützung des Modells sollen Einflussfaktoren definiert werden, die eine wesentliche Rolle bei der Nutzung eines unternehmensinternen Wikis spielen. Die Anwendung der Theorien und Überprüfung der Hypothesen zur Klärung der Problemstellung erfolgt im 5. – 9. Kapitel durch das zentral gesteuerte Projekt 'ContiPedia', einem unternehmensweiten Wiki eines deutschen Automobilzulieferkonzerns, und zwei weitere dezentrale Wiki-Projekte innerhalb derselben Firma.

Aus den Ergebnissen der Studien lassen sich Bedingungen zum Einsatz von Wikis in Unternehmen ermitteln um somit Wikis für den effektiven Einsatz im Wissensmanagement zugänglich zu machen. Im 10. Kapitel finden sich daher Implikationen für die Praxis.

2 Wissensmanagement 2.0

2.1 Begriffsbestimmungen

2.1.1 Wissen

Nach dem aktuellen Verständnis von Wissensmanagement wird unter diesem Begriff vordergründig die Bedeutung der Wechselbeziehung zwischen Wissen und Technologie betrachtet. Frühere Mutmaßungen, technologische Errungenschaften könnten menschliches Wissen vollständig ersetzen, hatten sich immer wieder als falsch erwiesen. Heute zählen technologische Fortschritte zu den positiven Faktoren, die den Einsatz von Wissensmanagement steigern. Beispielsweise bietet die Nutzung von Computernetzwerken den Mitarbeitern die Möglichkeit zum Informations- und Wissensaustausch, sowohl innerhalb als auch außerhalb ihrer Organisationen. Doch insbesondere aufgrund der steigenden Inanspruchnahme dieser Technologien müssen Unternehmen genauer verstehen, was bei der Übermittlung von Wissen auf diesem Wege vorgeht, um deren Potenzial optimal nutzen zu können (Davenport & Prusak, 1999).

Zunächst einmal muss jedoch geklärt sein, was der Begriff 'Wissen' für sich betrachtet bedeutet. In der Literatur wird eine weitgehend einheitliche Unterscheidung zwischen Daten, Informationen und Wissen getroffen. Einige Autoren wie Bodendorf (2003) oder Davenport (1999) fügen noch weitere Elemente wie Zeichen, Weisheit oder Einsicht hinzu. Bei den nachfolgenden Ausführungen möchte ich mich auf die Erstgenannten beschränken, um ein vereinheitlichtes Bild darzustellen.

Daten bezeichnen einzelne objektive Fakten, die als solche kaum Bedeutung oder Zweck besitzen. Unternehmen bewerten Daten meist quantitativ nach Kosten, Volumen und Kapazität. Wichtig ist es für Unternehmen zu erkennen, dass Daten lediglich einen Teil des Geschehens beschreiben und keinerlei Werturteil oder Interpretation als Handlungsbasis beinhalten. Erst wenn aus den Daten Informationen werden, steigt die Bedeutung für das Unternehmen (Davenport & Prusak, 1999; Eulgem, 1998).

Informationen und Wissen dürfen im Gegensatz zu Daten nicht als Entität oder Objekt, d.h. etwas Diskretes und klar Abgrenzbares, begriffen werden, sondern müssen auch in ihrer Verfügbarkeit, Zugänglichkeit und Auffindbarkeit berücksichtigt werden (Lehner, 2006). Guldenberg (1997) definiert Informationen als diejenigen Daten, die das einzelne Individuum persönlich verwerten kann. Dies macht Informationen ausschließlich subjektiv wahrnehmbar

und verwertbar. Informationen setzen sich demnach aus Daten zusammen, welche für ihren Empfänger einen relevanten Aussagegehalt bilden.

Erst die Vernetzung von Informationen ermöglicht deren Nutzung in einem bestimmten Handlungsfeld und damit die Bezeichnung als Wissen (Probst, Raub & Romhardt, 1997). Je nachdem in welcher Art und Weise Informationen verknüpft werden, können sogar identische Informationen zu unterschiedlichem Wissen führen (Weissenberger-Eibl & Borchers, 2007).

Für ein integriertes Verständnis des Wissensmanagements ist es unerlässlich, zwischen Daten, Informationen und Wissen zu unterscheiden, aber auch deren Zusammenhänge zu erkennen. Anstatt von einer strikten Trennung zwischen Daten, Informationen und Wissen auszugehen, scheint es sinnvoller zu sein, den fließenden Übergang zu beachten, da Problemsituationen selten in klar abgrenzbaren Schritten gelöst werden können, sondern sich auch im Kontinuum vollziehen (Probst et al., 1997). Nicht zuletzt aufgrund des Einsatzes von Wissen zur Problemlösung wird dieses häufig auch als 'Intellectual Capital' bezeichnet (Rainer, Turban & Potter, 2007).

Doch auch der Wissensbegriff an sich kann in weitere Ebenen unterteilt werden. So kann Wissen unterschiedlich bewusst sein und sich vom analytischen Denken bis hin zum intuitiven Denken erstrecken (Edelmann, 2000). Polanyi (1969) trifft dazu die Unterscheidung zwischen implizitem und explizitem Wissen und weist darauf hin, dass wir stets mehr wissen, als wir zu sagen wissen. Folglich ist nur ein Teil des Wissens explizierbar. Definiert werden kann implizites Wissen als menschliches Wissen, genauer beschrieben als 'noch nicht entäußertes Wissen' (Schauer, 2007; Rainer et al., 2007). Eine spezifische Teilmenge impliziten Wissens ist das sogenannte 'tazite' Wissen, welches nicht oder nur sehr schwer expliziert, d.h. in angemessener Weise in Worte gefasst werden kann. Demnach äußert sich tazites Wissen nicht durch Sprache, sondern nur durch bewusste Taten. Im betrieblichen Kontext äußert sich tazites Wissen somit lediglich durch erfolgreiches Handeln. Schauer (2007) zufolge ist tazites Wissen per definitionem eine Barriere des Wissensmanagements, da eine funktionierende Explikationsstrategie nicht möglich ist, wenn tazites Wissen sogar aus ontologischer Sicht nicht explizierbar ist. Um dieses Wissen an andere Personen weiterzugeben, bedarf es einer engen Beziehung und langer Zusammenarbeit, ähnlich wie ein Meister seinem Lehrling Know-how überträgt (Morgan & Liker, 2006).

Tazites Wissen umfasst somit unbewusstes und sprachfernes Wissen. Unbewusstes Wissen entzieht sich der menschlichen Introspektion, also dem Blick ins eigene Ich, und kann damit kognitiv nicht erfasst werden. Einerseits gehören dazu Gedächtnisinhalte, die nicht

bewusstseinsfähig sind, wie beispielsweise vegetative Abläufe oder Mechanismen zur Steuerung von Emotionen und Instinkt. Andererseits werden auch bewusstseinsfähige Gedächtnisinhalte dazugezählt, da sie für gewöhnlich unbewusst ablaufen, aber auch ins Bewusstsein gerufen werden können, wie beispielsweise die Atmung. Sprachfernes Wissen bezieht sich auf kognitive Tätigkeiten und Gedächtnisrepräsentationen, die nicht mit Sprachanwendung gleichgesetzt werden können, wie beispielsweise die Beschreibung eines bestimmten Duftes (Schauer, 2007). Umstritten ist jedoch, ob es sich dabei tatsächlich noch um Wissen handelt oder ob dieses implizite Wissen nicht eher mit dem Terminus 'Können' benannt werden sollte, da mit diesem stärker die verkörperlichte und handlungsbezogene Komponente zum Ausdruck gebracht wird (vgl. Geiger, 2005).

Weitgehende Einigkeit herrscht bezüglich der Annahme, dass sich menschliches Wissen durch soziale Interaktion entwickelt. Edelmann (2000) sieht die Entstehung von Wissen als sozial vermittelt an und stellt fest, dass dieses nur durch unmittelbare Erfahrungen erworben werden kann. Senge (2006) spricht sogar davon, dass Wissen als 'sozial' geteiltes und Wissensmanagement ohne Kollaboration undenkbar sind. Ähnlicher Auffassung sind auch Seiler und Reinmann (2004), wenn sie den Menschen als Ausgangs- und Endpunkt allen Wissens sehen und sein Handeln, Denken und Fühlen als untrennbare Einheit betrachten. Diese sogenannte strukturgenetische Sicht von Wissen(-smanagement) setzt demnach aktives Verstehen und die Integration von Emotionen voraus. Durch diese sich ständig verändernden Bedingungen ist Wissen auch nicht statisch, sondern ein dynamischer Prozess (Nonaka, Toyama & Konno, 2001).

Im Unternehmenskontext ist es eine Herausforderung, alle Wissensarten, explizites und soweit irgendwie möglich auch implizites Wissen, in Informations- und Wissensmanagement-Systeme zu integrieren (vgl. Rainer et al., 2007, S. 122). Eulgem (1998, S. 27) beschreibt, dass es aus ökonomischer Sicht nicht nur von Interesse ist, ob Wissen grundsätzlich verbalisiert werden kann, sondern dass auch zu fragen ist, welches Wissen wann expliziert werden soll. Dies kann sicherlich als eine zentrale Bestrebung des Wissensmanagements betrachtet werden.

2.1.2 Wissensmanagement

In der Literatur wird das Managen von Wissen oftmals aus verschiedenen Blickwinkeln betrachtet. Auffällig ist dabei die Kategorisierung nach Prozessen, Methoden und Zielsetzungen.

Eine Betrachtungsweise befasst sich damit, wie Wissensmanagement abläuft, also welche Prozesse dabei stattfinden und welche Elemente darin zu finden sind. Im Allgemeinen finden sich in den meisten Modellen zwei Elemente, zum einen das Sichtbarmachen und Teilen von Wissen und zum anderen das Kreieren neuen Wissens. McElroy (2003) spricht von 'Second-Generation Knowledge Management' und geht davon aus, dass das Managen von Wissen nur ein Teilgebiet ist, dem allerdings bislang die größte Aufmerksamkeit zuteilwurde. Seiner Meinung nach wurde Wissen in der Vergangenheit vorwiegend danach bewertet, wie es organisiert, identifiziert und anderen zur Verfügung gestellt werden kann. Das Motto 'Wenn das Unternehmen wüsste, was es weiß' wurde als Sinnbild für die Notwendigkeit von Wissensmanagement betrachtet (McElroy, 2003). Dabei ist die Generierung von Wissen ein weiterer bedeutender Bereich des 'New Knowledge Management', welches McElroy als 'Knowledge Processing' bezeichnet. Auch weitere Autoren wie Nonaka (1997), Probst et al. (1997) sowie Reinmann-Rothmeier und Mandl (2000) beziehen dieses Teilgebiet in ihre Modelle einer ganzheitlichen Betrachtung von Wissensmanagement ein. Diese Modelle werden in 2.3 mit ihren einzelnen Prozessschritten dargestellt.

Lehner (2006) beschreibt die unterschiedlichen Methoden zur Umsetzung von Wissensmanagement. Vor allem historisch bedingt zeigt sich, dass der Ursprung des Wissensmanagements zunächst den besseren Austausch in Face-to-Face Situationen angestrebt hat, bei denen das Individuum als zentraler Wissensträger im Vordergrund stand. Durch Wissensmanagement sollten die Potenziale der Person sowie ihre kognitiven Fähigkeiten besser ausgeschöpft werden. Der Ansatz befasst sich vorwiegend damit, wie Individuen dazu bewegt werden können, am allgemeinen Lernprozess teilzunehmen und ihr persönliches Wissen mit anderen Organisationsmitgliedern zu teilen. Dazu zählt auch der Aufbau von Netzwerken, wobei die Möglichkeiten einer personenunabhängigen Speicherung dieses Wissens vernachlässigt werden. Gegenteilig zu diesem humanorientierten Ansatz sieht sich der technologische Ansatz des Wissensmanagements als Notwendigkeit zur Sicherung der Wettbewerbsfähigkeit durch den Einsatz innovativer Technologien und die Schaffung einer organisatorischen Wissensbasis. Insbesondere in den 1990er-Jahren gewann der Einfluss der Technologien an Bedeutung, und Wissen wurde vor allem mittels Computertechnik 'verarbeitet'. Hauptziel ist es, Organisationsmitglieder dabei zu unterstützen, Wissen aus dem eigenen Arbeitsbereich zu sammeln, aufzubereiten, zu klassifizieren, zu verdichten und anderen bereitzustellen oder bestehende Inhalte abzurufen. Als Beispiel dafür können Datenbanken und Expertenverzeichnisse angeführt werden (vgl. Schüppel, 1996). Einen Beitrag zur Stärkung des technologischen Ansatzes lieferte die Multimedia-Technologie, die

es ermöglichte, jede Form dokumentierten Wissens elektronisch und durch Vernetzung auch global gleichzeitig zur Verfügung zu stellen (vgl. Österle, 2000). Als 'integrativer Ansatz' kann das heutige Verständnis von Wissensmanagement betrachtet werden. So wird in vielen Theorien nach einem ganzheitlichen Konzept gestrebt (vgl. z.B. Probst et al., 1997; Nonaka & Takeuchi, 1997), in dem die kreativen und intellektuellen Fähigkeiten eines Individuums beim Umgang mit Wissen mit den daten- und informationsverarbeitenden Kapazitäten der Computertechnologie verbunden werden müssen, um von Synergieeffekten profitieren zu können (Lehner, 2006). Seiler und Reinmann (2004) verstehen die integrative Aufgabe des Wissensmanagements nicht lediglich auf Technologie und individuelle Fähigkeiten bezogen, sondern vor allem unter dem Aspekt der Integration von sprachlich nicht explizierbarem und nur individuell zugänglichem Wissen. Ihrer Ansicht nach beschränkt sich konventionalisiertes und formalisiertes Wissen auf Daten und Informationen, welche folglich über IT-Systeme abgerufen werden können. Deshalb sollen auch die Personen, welche die Informationen 'entschlüsseln' und ihnen Bedeutung geben können, wesentlich im Wissensmanagement berücksichtigt werden.

Eine weitere Differenzierung ergibt sich auch durch die angestrebten Ziele, welche mit Wissensmanagement erreicht werden sollen. Da es sich hierbei um ein interdisziplinäres Themengebiet handelt, existieren auch unterschiedliche Bestrebungen im Wissensmanagement. Literatur aus dem Fachbereich der Betriebswirtschaftslehre fokussiert häufig Theorien und Definitionen, welche die Wirtschaftlichkeit von Wissensmanagement unterstreichen. So spricht Guldenberg (1997) von der Dringlichkeit der monetären und wirtschaftlichen Verwertung der Ressource 'Wissen' und ihres Managements. Für Unternehmen stehen deshalb häufig die Produktivität der Wissensarbeit und die damit einhergehende Definition von Messkriterien zur Überprüfung der Effektivität im Vordergrund (vgl. Heisig, 2007). Probst et al. (1997) formulieren die Bedeutsamkeit von Wissensmanagement etwas allgemeiner und unterstreichen lediglich die Zweckgebundenheit. Demnach werden die zielorientierte Nutzung und Entwicklung von Wissen und Fähigkeiten angestrebt, welche für den Organisationszweck als notwendig angesehen werden. Diese gezielte Planung, Steuerung und Kontrolle der Ressource Wissen ergibt sich auch aus der Begriffszusammensetzung von 'Wissen' und dem mit bereits betriebswirtschaftlichen Erwartungen verknüpften 'Management' (Seiler & Reinmann, 2004).

Nach Fuchs, Blachfellner und Bichler (2007) bezieht sich der Umgang mit diesem Wissen auf Methoden, Modelle, Prozesse und Anwendungsfälle innerhalb eines analytischen Rahmenmodells. Damit sollen Bedingungen des Individuums, der Organisation und der

Gesellschaft vereint werden. Auf der Ebene des Individuums bedeutet dies die Entwicklung von Fertigkeiten, Persönlichkeitsentwicklung und Selbstverwirklichung, auf organisationaler Ebene ist die Möglichkeit zur Bildung gemeinsamer Ziele und Strategien sowie kooperatives Arbeiten gemeint. Auf gesellschaftlicher Ebene wird sogar eine nachhaltige Entwicklung im Sinne künftiger Generationen unter Beachtung ökologischer Erhaltung, politischer Teilhabe und der Befriedigung von Grundbedürfnissen erwartet. Die Autoren kritisieren die in der Literatur vorherrschende wirtschaftliche Betrachtungsweise von Wissensmanagement und fordern daher den speziellen Einbezug humanitärer Aspekte. Diese Perspektive findet in der pädagogischen Psychologie Beachtung unter dem Gesichtspunkt des Zusammenhangs von Wissensmanagement und Lernen. Insbesondere im Hinblick auf individuelles Wissensmanagement wird der Wissenserwerb angestrebt und betrifft sowohl den Prozessschritt der Wissensgenerierung als auch der Wissensnutzung. Die optimale Anwendung des Gelernten hängt demnach von der Schaffung geeigneter Rahmenbedingungen bei der Generierung von Wissen ab. Diese konstruktivistische Lehr-Lern-Auffassung geht davon aus, dass beispielsweise die Lern- mit der Anwendungssituation Ähnlichkeit aufweisen muss, um den gewünschten Effekt zu erzielen. Doch auch die Externalisierung von Wissen unterstützt einerseits die Festigung des Gelernten und ermöglicht andererseits die Weiterverarbeitung zu neuem Wissen, z.B. durch Kommunikation und Kooperation im sozialen Kontext (Schnurer & Mandl, 2004).

Aufgrund dieser unterschiedlichen Betrachtungsweisen und Schwerpunkte ist eine einheitliche, übergreifende Definition von Wissensmanagement schwer fassbar und kaum empfehlenswert. Die Beschreibung sollte vielmehr je nach Einsatzziel, unter Berücksichtigung von Prozess und Methode, gewählt werden. Am Beispiel der Continental AG kann die Definition im Unternehmenskontext wie folgt aussehen: 'Knowledge Management ist der Prozess einer gezielten Koordination der Ressource Wissen zur Erreichung unternehmerischer Erfolge. Es umfasst das Management von Rahmenbedingungen, welche die Entstehung und Vernetzung von individuell vorhandenem Wissen ermöglicht, unterstützt und aktiv fördert. Dieses bildet die Grundlage für organisationales Know-how.' (Morawietz, 2005, S. 6).

2.2 Bedeutung für die Automobilzulieferindustrie

Die Automobilbranche gilt als die deutsche Schlüsselindustrie und erlebte bis ins Jahr 2007 anhaltenden Aufschwung. Bis Mitte 2008 stieg sogar die Zahl der Beschäftigten auf 763.000 an. Doch bereits seit diesem Höchstwert zeichnete sich ein Rückgang der weltweiten

(Automobil-)Konjunktur ab (Lamparter, 6. November 2008). Berichten der Süddeutschen Zeitung (28. Oktober 2008) zufolge wirkte sich die Absatzkrise der Automobilhersteller schon mit nur kurzer Verzögerung auf die ca. 850 Zuliefererfirmen aus. Während die einen mit einer Reduktion ihrer Produktion reagierten und ganze Werke zum Jahreswechsel 2008/2009 schlossen, mussten andere Firmen in unmittelbarer Folge dieser Krise Insolvenz anmelden (Financial Times Deutschland, 30. Dezember 2008, Fischer & Maier, 3. Februar 2009). Doch bereits vor Eintritt der weltweiten Finanzkrise wuchs der Druck auf die Automobilzulieferer, die sich mit immer kürzeren Entwicklungszyklen und einer permanenten Kostenreduktion auf den globalen Märkten behaupten müssen. Von 240 befragten österreichischen Automobilzulieferern gaben drei Viertel an, mit immer höheren Entwicklungs- und Produktionskosten konfrontiert zu sein, während nur etwa 21 Prozent dieser Situation mit höheren Preisen begegnen können. 31,6 Prozent hingegen leiden unter den gestiegenen Kosten und gleichzeitig sinkenden Verkaufspreisen (Barachini & Rankl, 2008).

Die Mehrheit der befragten Firmen schätzt Merkmale wie Produktivität, Marktstärke, Innovation und Knowledge Management als sehr viel bedeutender für den Unternehmenserfolg ein als Attraktivität und Flexibilität. Die Gruppe der wirtschaftlich erfolgreichsten Firmen, so die Annahme, würde sich aufgrund ihrer höheren Produktivität und Position am Markt von weniger erfolgreichen Firmen unterscheiden. In der Studie von Barachini und Rankl (2008) wurde nachgewiesen, dass dies nur bedingt zutrifft. Als Hauptmerkmal kann vor allem ein ausgeprägtes Wissens- und Innovationsmanagement angeführt werden. Erfolgreiche Unternehmen fördern demnach den Wissensaustausch unter ihren Mitarbeitern, haben eine wissensorientierte Unternehmenskultur, investieren in F & E und weisen einen hohen Prozentsatz an Produkten auf, die seit weniger als drei Jahren auf dem Markt sind. Ein weiteres wichtiges Unterscheidungsmerkmal ist die erhöhte Flexibilität des Unternehmens, also die Eigenschaft, sich an ständig wechselnde Anforderungen und Lieferketten anzupassen. Diese Studie bewies, dass eben nicht Produktivität, wie häufig von CEOs angenommen wird, ein entscheidender Erfolgsfaktor ist, sondern Knowledge Management in dieser Schlüsselindustrie eine bedeutende Rolle spielt. Sie zeigte aber sicherlich auch, dass erfolgreiche Firmen überhaupt die finanziellen Möglichkeiten haben, in Knowledge Management zu investieren, während weniger erfolgreiche Unternehmen vermehrt auf Kostenreduktion setzen.

In Zeiten der weltweiten Wirtschaftskrise ist dies sicherlich ein besonderes Paradoxon, denn gerade in diesen Phasen müssen Unternehmen Fähigkeiten entwickeln, um die bestehenden

organisationalen Kompetenzen zu verändern. Das Lern-, Gestaltungs- und Anpassungsvermögen von Organisationen bestimmt ihre Wettbewerbsfähigkeit in dem dynamischen Umfeld (North, 2009). Personaleinsparungen und Kurzarbeit tragen jedoch zu einer Verknappung der Ressourcen bei, die vor allem die geforderte Handlungsfähigkeit hemmt. Somit muss sich auch das Wissensmanagement den veränderten Bedingungen anpassen, um einen Platz in Unternehmen zu erhalten. Die Konzepte müssen daher sehr flexibel und seine Technologien möglichst effizient sein.

2.3 Konzepte im Wissensmanagement

2.3.1 SECI-Modell

Eines der ältesten und sehr häufig zitierten Wissensmanagement-Modelle ist das SECI-Modell von Nonaka und Takeuchi (1997). Es beschreibt den dynamischen Prozess der Wissenstransformation über verschiedene Ebenen hinweg und ist durch die Annahme begründet, dass nur durch die Zusammenarbeit von implizitem und explizitem Wissen neues Wissen entstehen kann. Die Begründer des Modells gehen davon aus, dass sich Innovationen nur dann entwickeln, wenn beide Wissensarten zusammenwirken. Das Modell ähnelt einer Spirale, in der das Wissen verschiedene Ebenen durchläuft. Die Abbildung 2-1 stellt in Matrixform die verschiedenen Wissensarten und ihre Funktionsstufen vor. Durch die Spirale wird angedeutet, dass die Wissenstransformation ein stetiger Prozess ist. Es ist dabei zu beachten, dass es sich eben nicht um einen Kreislauf handelt, der sich stetig wiederholt. Vielmehr soll durch die Spirale die ständige Anreicherung und Weiterentwicklung des Wissens ausgedrückt werden, wenn es die einzelnen Modi bzw. Ebenen durchläuft (Nonaka et al., 2001).

Den Schlüssel zur 'Sozialisation' bildet Erfahrung, denn diese Ebene beschreibt den Austausch von Erfahrungen, durch den kognitive Konzepte und technische Fertigkeiten entstehen. Diese Stufe ist demnach die Entwicklung impliziten Wissens durch implizites Wissen. Da es sich um nicht verbalisiertes Wissen handelt, geschieht die Weitergabe beispielsweise über das sogenannte 'On-the-Job-Training' durch Beobachtung, Nachahmung und Übung, wie bei der Zusammenarbeit eines Meisters mit seinem Auszubildenden (Nonaka, 1994).

Bei der 'Externalisation' bildet sich durch die Artikulation von implizitem Wissen explizites Wissen. Durch Interaktion und kollektives Reflektieren entstehen aus implizitem Wissen Metaphern, Analogien, Modelle und Hypothesen. Dies bildet die Grundlage für die

Entstehung neuen Wissens, denn nur dadurch kann es mit anderen geteilt und auch von anderen verstanden werden. Nicht selten kann es bei der Externalisierung des Wissens zu Lücken oder Differenzen im Verständnis kommen, was Nonaka (2001) zufolge jedoch die Kommunikation und den Austausch der Individuen anregen soll.

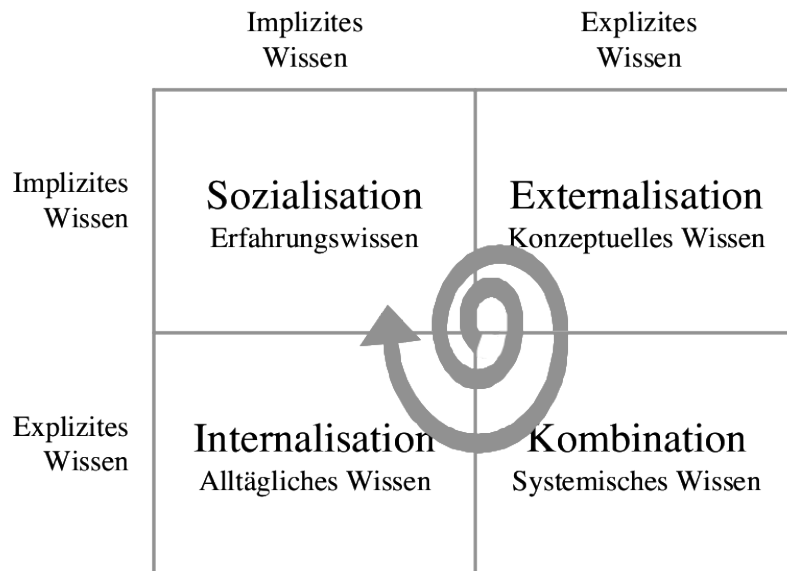


Abbildung 2-1: SECI-Modell, Wissensspirale nach Nonaka und Takeuchi (1997, S. 84; Nonaka et al., 2001, S. 29)

Den dritten Bereich der Wissensspirale bildet die 'Kombination', und diese ist als Reorganisation von explizitem Wissen zu verstehen. Der Prozess der Kombination vollzieht sich durch Zusammenfassen, Klassifizieren und Ordnen von explizitem Wissen mithilfe von Dokumenten, Diskussionen, Telefon- oder Computernetzwerken. Durch diese Strukturierung und Zusammenbindung kann es bereits zu neuem Wissen kommen (Nonaka, 1994).

Im Rahmen der 'Internalisation' wird der Prozess der Entwicklung von explizitem Wissen zu implizitem Wissen beschrieben. Dieses Vorgehen ist auch mit dem Prozess 'learning by doing' vergleichbar. Zur Unterstützung des Transfers von explizitem zu implizitem Wissen können Dokumente, Bücher und ähnliche Materialien und Methoden zur Dokumentation genutzt werden. Werden diese gelesen, so können damit implizite Wissensinhalte angereichert werden, wodurch einerseits vorhandenes Wissen verinnerlicht wird und andererseits auch neues Wissen entsteht. Dadurch erreicht das Wissen wieder die persönliche Ebene des Einzelnen und kann im Sozialisationsprozess an andere weitergegeben werden (Nonaka et al., 2001).

Auch wenn es in der Graphik nicht ersichtlich ist, so erstreckt sich die Interaktion von implizitem und explizitem Wissen von der individuellen Ebene über die Gruppenebene bis hin zur Organisations- bzw. Interorganisationsebene. Demnach beginnt der Prozess der

Kreierung neuen Wissens auf individueller Ebene, und zwar bei jedem Menschen persönlich über den Sozialisationsprozess. Dieses Wissen erstreckt sich danach über kleine Gruppen durch Externalisierung und später durch Kombination über die gesamte Organisation hinweg, bis es wieder beim Einzelnen, durch Internalisierung, angelangt (Nonaka et al., 2001).

2.3.2 Münchener Wissensmanagement-Modell

Das Münchener Wissensmanagement-Modell von Mandl und Reinmann-Rothmeier (Reinmann-Rothmeier, 2000) beschreibt die systematische und bewusste Nutzung von Wissen sowie dessen zielgerichteten Gebrauch. Die Hauptbestandteile des Modells, wie in Abbildung 2-2 dargestellt, bilden vier vernetzte Prozesse, die sich innerhalb eines Kontrollkreislaufes befinden. Das besondere Merkmal dieses Modells stellt die Integration von organisationalen und psychologischen Komponenten dar.

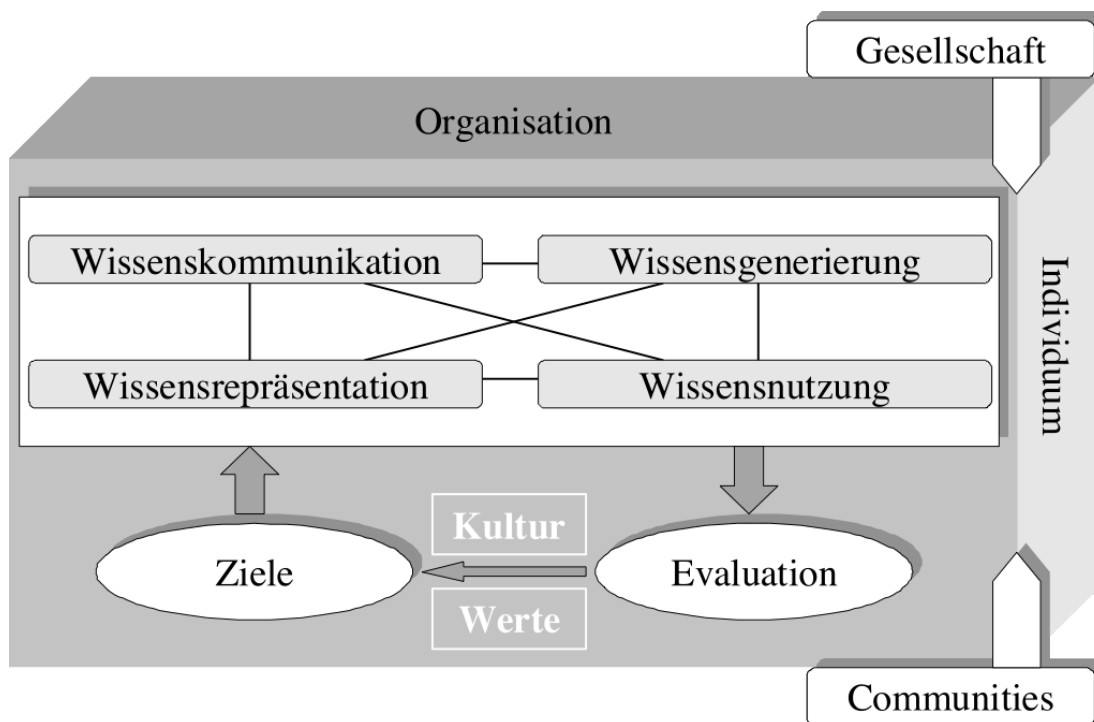


Abbildung 2-2: Münchener Wissensmanagement-Modell (Reinmann-Rothmeier, 2000, S. 11)

Der Prozessbereich der Wissensrepräsentation beschäftigt sich mit der Frage nach der Visualisierung von implizitem Wissen, wie Wissen dokumentiert und bewahrt werden kann und welche Kommunikations- und Informationstechnologien dabei eine bedeutende Rolle spielen. Im Kontext von Unternehmen geht es vor allem darum, Wissenstransparenz zu schaffen und vorhandenes Wissen für die Organisation handhabbar zu machen (Reinmann-Rothmeier, Mandl, Erlach & Neubauer, 2001), z.B. durch Wissenslandkarten wie Gelbe-Seiten-Systeme, Projekt-/Datenbank-Management-Systeme oder lediglich Werkzeuge wie

Mind Maps zur Visualisierung individuellen Wissens (Reinmann-Rothmeier & Mandl, 2000). Neben der Bereitschaft, persönliches Wissen anderen "preiszugeben", ist das sogenannte Meta-Wissen eine weitere Bedingung für das Funktionieren des Prozesses. Dabei handelt es sich um das Bewusstsein über eigenes Wissen und um Fertigkeiten zur Verbalisierung, Darstellung, Strukturierung und Präsentation von Wissen (Herrmann, Kienle & Reiband, 2003; Reinmann-Rothmeier, 2001). Die hohe Bedeutung der Wissensrepräsentation ergibt sich aus der Tatsache, dass Wissen in Unternehmen meist weder sicht- noch greifbar ist. Es muss transparent gemacht werden, da es sich nur sichtbar und explizit leichter und schneller verteilen und nutzen lässt. Daraus ergibt sich für ein Unternehmen die Möglichkeit, sich vor Wissensverlust zu schützen (Reinmann-Rothmeier et al., 2001).

Unter dem Prozessbereich der Wissenskommunikation versteht man die Bereitstellung und Verbreitung von Wissen sowie den Austausch, die Verteilung und die soziale Konstruktion von Wissen sowohl mit als auch ohne Informations- und Kommunikationstechnologien. Bei der Wissenskommunikation spielen Vertrauen, Teamgeist und Kooperationswille eine entscheidende Rolle. Menschen müssen hierbei das Gefühl des gegenseitigen Gebens und Nehmens, also einer Win-Win-Situation verbunden mit persönlichem Nutzen, haben, um die Bereitschaft zur Weitergabe ihres eigenen Wissens zu zeigen (Reinmann-Rothmeier, 2000), die ebenso von der Schaffung einer wissensfreundlichen Unternehmenskultur abhängig ist (Reinmann-Rothmeier & Mandl, 2000). Ähnlich wie bei der Wissensrepräsentation ist im Prozessbereich der Wissenskommunikation neben der Bereitschaft zu teilen auch die Fähigkeit, insbesondere implizites Wissen auszudrücken, von entscheidender Bedeutung (Büssing & Herbig, 2003). Wissenskommunikation wird vor allem für große, dezentralisierte Unternehmen mit mehreren Standorten relevant, da, möglicherweise unterstützt durch Kommunikationstechnologien, Wissensflüsse gezielt gesteuert oder Wissensträger zum Austausch zusammengebracht werden können. Zudem stellt die alleinige Visualisierung von Wissen nicht sicher, dass es auch verstanden wird. Daher gewinnt die Kommunikation an Bedeutung (Reinmann-Rothmeier et al., 2001).

Die Entstehung und Weiterentwicklung sowie die Förderung von Kreativität, Innovation und Lernprozessen werden dem Bereich der Wissensgenerierung zugeschrieben. Denn hier wird versucht, alleine oder mit anderen zusammen Wissen zu konstruieren und aufzubauen. Dabei ist es irrelevant, ob das neu Geschaffene in Informationen oder eher in handlungsorientiertem Wissen besteht. Wichtig ist für die Organisation lediglich, dass überhaupt Neues geschaffen wird, um eine bedarfs- und zukunftsorientierte Weiterentwicklung voranzutreiben. Zur Wissensgenerierung zählt auch die externe Wissensbeschaffung durch Kooperationen,

Fusionen, Neueinstellungen etc. (Reinmann-Rothmeier & Mandl, 2000). Bei der Wissensgenerierung durch Wissensnetzwerke ist die Bereitschaft des Einzelnen notwendig, um die potenziellen Synergieeffekte beim Teilen von Wissen zu nutzen. Es wird damit zur Herausforderung, Potenziale zu erkennen und zu mobilisieren, ebenso wie die 'richtigen' Menschen in Teams zusammenzubringen (Reinmann-Rothmeier, 2001). Aufgrund der raschen Dynamik wirtschaftlicher Märkte ist es nicht mehr alleine ausreichend, bestehendes Wissen zu managen. Vielmehr ist es notwendig, neues Wissen zu generieren und Innovationen zu fördern (Reinmann-Rothmeier et al., 2001). Daher ist der Prozessbereich der Wissensrepräsentation zunehmend ein wichtiger Wettbewerbsfaktor.

Als vierter Prozessbereich konzentriert sich die Wissensnutzung auf die tatsächliche Übertragung existenten und neuen Wissens auf Entscheidungen, Handlungen und Ergebnisse. Dies ist für die Organisation notwendig, um ihre Zukunftschancen zu erhöhen, denn Innovationen sind am wertvollsten, wenn sie auch zur Anwendung kommen. Hindernisse der praktischen Umsetzung von Wissen sind meist äußere Umstände wie Zeitdruck oder eingeschränkter Handlungsspielraum in Organisationen, aber auch die potenzielle Trägheit und damit die Schwierigkeit der Übertragbarkeit von Wissen (Reinmann-Rothmeier, 2001). Die dabei stattfindende Transformation von Wissen in Produkte und Dienstleistungen, in Entscheidungen und Handlungen ist entscheidendes Kriterium zur Evaluation der Wissensmanagementprozesse (Reinmann-Rothmeier & Mandl, 2000). Die Transformation allen repräsentierten, kommunizierten und generierten Wissens in die Ziele der Organisation, und zwar zum Zwecke des Nutzens für den Erfolg des Unternehmens, ist die zentrale Aufgabe, und das Streben nach ihrer bestmögliche Erfüllung macht die Notwendigkeit dieses Prozessbereichs deutlich (Reinmann-Rothmeier et al., 2001). Erst wenn das Wissen bei Bedarf zur Anwendung kommen kann, wird der Kreislauf des ganzheitlichen Wissensmanagements vollendet.

Mittels Evaluation des Wissensmanagementablaufs werden vorangegangene Zielsetzungen überprüft, um somit den Erfolg der Maßnahmen zu messen. Wissensmanagementziele können unterschiedlichen Ausmaßes sein und beispielsweise zu den übergeordneten Zielen einer Gesellschaft, Organisation oder eines Individuums zählen und miteinander in Zusammenhang stehen (Reinmann-Rothmeier, 2000). Die Auswahl, Formulierung und Festlegung von Zielen sowie die Einschätzung und Bewertung des Ausmaßes an Zielerreichung nach einer Handlung sorgen dafür, dass Wissensmanagement nicht zum Selbstzweck wird, sondern bedarfs- und problemlösungsorientiert praktiziert wird (Reinmann-Rothmeier & Mandl, 2000).

Die zentralen Prozessbereiche des Modells sind nicht nur auf Organisationen, sondern auch auf kleinere Gruppen oder gar Individuen anwendbar. Des Weiteren hat die Gesellschaft großen Einfluss auf die effektive und verantwortungsvolle Nutzung des Wissens, und ebenso haben die im Modell dargestellten Communities als wichtiger Bestandteil des Wissensmanagements besondere Bedeutung – und dies vor allem im Hinblick auf die Kreierung neuen Wissens, der Wissensgenerierung und des Austauschs von Wissen, der sogenannten Wissenskommunikation (Reinmann-Rothmeier, 2000).

2.3.3 Knowledge-Management-Prozessmodell

Das 'Knowledge Management Process Model' wurde im Rahmen einer Projektgruppe der Wissensmanagement Community der Continental AG entwickelt. Dabei orientiert es sich in seinen Prozessschritten an den 'Kernprozessen des Wissensmanagements' nach Probst, Raub und Romhardt (2006).

Im Zentrum des Modells steht das Wissenscontrolling als Ausgangspunkt der drei Kernbereiche: der Wissenssammlung, der Wissensverteilung und des Wissenserwerbs. Jeder Bereich untergliedert sich in jeweils zwei Teilaspekte.

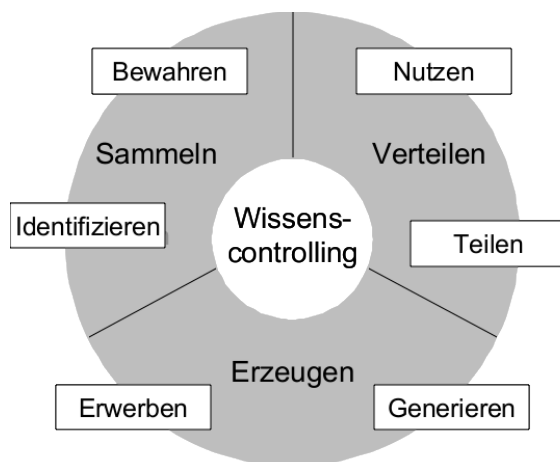


Abbildung 2-3: Knowledge Management Process Model (Morawietz, 2006, S. 221)

Demnach umfasst der Bereich der Wissenssammlung sowohl die Identifizierung als auch das Bewahren von Wissen. Ausgangspunkt ist die Annahme, dass Unternehmen häufig wenig über ihre internen Fähigkeiten, Wissensträger und Netzwerke wissen und die Situation durch Dezentralisierung, Globalisierung und Lean Management oftmals verstärkt wird. Wissensmanagement wird damit zu einer Art 'Holschuld', und eine entsprechende Infrastruktur, interne wie externe Netzwerke, soll die Identifizierung von Wissensträgern unterstützen. Das dabei gewonnene Wissen muss entsprechend gespeichert oder verarbeitet

werden, um es anderen zugänglich zu machen. Dazu zählen einerseits die elektronischen Speichermechanismen, aber auch andererseits die Bindung von Wissensträgern an die Organisation aufgrund der drohenden unwiederbringlichen Know-how-Verluste durch Personalfluktuations.

Der Kernbereich der Wissensverteilung beinhaltet zum einen die Wissensnutzung und zum anderen das Teilen von Wissen. Die Nutzung von Wissen bezieht sich auf Möglichkeiten und Gestaltungsfreiräume zur Umsetzung von bereits vorhandenem Wissen wie z.B. 'Lessons Learned', der Berücksichtigung von Erfahrungen der Kollegen. Allerdings wird auch die Problematik der Verwertung des trägen Wissens behandelt, der Organisationsmitglieder durch Visualisierungsmaßnahmen, eine spezielle Umgebungsgestaltung oder Coaching entgegenwirken können (siehe auch Reinmann-Rothmeier & Mandl, 2000). Die Verteilung von Wissen erfordert ein Umdenken in der Unternehmenskultur durch den Übergang vom individuellen Arbeitsplatz zu kollektiven Arbeitsformen wie Gruppenarbeit und Kooperationen über virtuelle Plattformen. Die Kombination von Mensch und Technik ermöglicht somit einen effizienteren Best-Practice-Transfer.

Der dritte Bereich des Knowledge-Management-Prozessmodells bezieht sich auf die Erzeugung von Wissen, welche sich nicht nur auf die Generierung, sondern auch auf den Erwerb von Wissen richtet. Dieses kann auf unterschiedlichen 'Märkten' erworben werden. So sind Berater oder Experten anderer Unternehmen beispielsweise ein Zugang zum externen Wissen der Organisation (vgl. Huber, 2006). Internes Wissen kann entweder mittels Technologien oder über sogenannte strategische Allianzen innerhalb des Unternehmens erlangt werden. Neben dem persönlichen Lernen gehört auch die organisationale, kollektive Wissensentwicklung zum Kernbereich der Wissensgenerierung. Dazu gehören Interaktion und Kommunikation der Mitarbeiter, gegebenenfalls mit der Unterstützung von Informationstechnologien wie virtuellen Communities oder Wikis. Der Zusammenhang dieser Technologien mit Wissensmanagement wird im nachfolgenden Punkt genauer erläutert.

2.4 Web 2.0 im Wissensmanagement

Die oben beschriebenen Modelle des Wissensmanagements zeigen gemeinsame Merkmale. Erstens geht man in allen Modellen davon aus, dass sich das Wissen kontinuierlich weiterentwickelt, und zweitens, dass dies durch das Zusammenwirken von Individuen, Technologien und Objektzuständen geschieht. Dies sind Besonderheiten, die auch heutige Informationstechnologien, häufig unter dem Namen 'Web 2.0' firmierend, auszeichnen. Obwohl diese Bezeichnung in verschiedenen Bereichen für Technologien, Produkte und

Websites benutzt wird, hat sie eine für alle Bereiche gemeinsame Bedeutung: Interaktivität. Das Internet basiert in seiner ursprünglichen Form auf einer einfachen Client-Server-Architektur zur elektronischen Veröffentlichung von Inhalten. Dieser Standard eignet sich somit für E-Books oder E-Journals (Dornan, 2007), jedoch weniger für komplexere Anwendungen. Web 2.0 orientiert sich vielmehr an einer sogenannten 'peer-to-peer'-Architektur (Braun & Weber, 2006), also einer reziproken Kommunikationsmöglichkeit Gleichgesinnter. Den technischen Hintergrund bilden, im Gegensatz zum HTML herkömmlicher statischer Websites, JavaScript-Anwendungen, welche kontinuierlich kleinere Mengen an XML oder Text senden respektive empfangen. Dies ermöglicht es den Nutzern der Website, miteinander in Kontakt zu treten, über die Site zu kommunizieren und somit aus ihrer passiven Konsumentenrolle zu treten und aktive Gestalter der Site zu werden (Dornan, 2007). Es gibt sogar Beispiele für Web-Anwendungen, welche von den Nutzern selbst weiterentwickelt werden und bei denen sich die Website somit der gewünschten Usability seiner Nutzer anpasst (Sixtus, 2006).

Gängige Web-2.0-Technologien wie Blogs, Wikis, Enterprise Search und Social Networking werden auch vermehrt in Unternehmen eingesetzt (Boué, 2008), meist als Enterprise Collaboration Software, welche gleich mehrere der genannten Technologien vereint und für den Einsatz in Unternehmen optimiert. Eine Studie belegte den positiven Effekt auf die Produktentwicklung in Form verkürzter Entwicklungszeiten, geringerer Kosten und dabei höherer Qualität der Produkte, erreicht durch die gesteigerte Kollaboration der Mitarbeiter mit Unterstützung dieser Technologien (Banker, Bardhan & Asdemir, 2006). Singer (2008) zufolge entwickeln sich Kollaborationstechnologien sogar zum Standard-Kommunikationsmittel für Mitarbeiter. Dückert (2007) spricht dabei vom 'Enterprise 2.0', einem Unternehmen, welches sich als sozio-technische Organisation begreifen muss, in dem das soziale und technische System miteinander in Wechselwirkung stehen. Mitte der 90er-Jahre wurde Wissensmanagement oftmals mit Informationstechnologie gleichgesetzt, und Unternehmen nutzten überwiegend Intranet und Dateiablagen nach strengen hierarchischen Zugriffsbestimmungen. Daraus ergaben sich Intransparenzen und Redundanzen, nicht zuletzt weil es für den Nutzer eine unüberschaubare Fülle an Systemen und Anwendungen ohne Vernetzung gab. Demnach soll die 'Lernende Organisation im Enterprise 2.0' flacher und netzartiger strukturiert sein, um sowohl Transparenz als auch Wissensfluss zu fördern. Die Akquirierung, Generierung und Transferierung von Wissen steht wieder im Vordergrund und wird durch Kollaborationsplattformen, beispielsweise für Communities of Practice, unterstützt. Die Basis dafür bilden die Technologien des Web 2.0, welches aufgrund seines

Hauptmerkmals der Interaktivität gerne auch als Mitmach-Web bezeichnet wird (Berger, 2007; Sietmann, 2008). Gerade durch diese Eigenschaft ist es prädestiniert für die Nutzung im Wissensmanagement.

Dieses Merkmal führt jedoch zwangsweise auch zu einer Anpassung der Unternehmensphilosophie und des Managementstils. Gängige Wissensmanagement-Software ist oft technisch kompliziert und hierarchisch (Langkau, 2007). So entsprechen beispielsweise die Inhalte des Unternehmens-Intranets nur selten den Bedürfnissen des Mitarbeiters, weil er kaum in die Gestaltung eingebunden ist und die Verwaltung für gewöhnlich ein Administrator übernimmt (Balzter, 5. Juli 2008). Wikis hingegen bieten einen einfacheren Zugang zur aktiven Beteiligung der Nutzer. Dies kann von Managern und Mitarbeitern auch kritisch gesehen werden, da Wikis althergebrachte Hierarchien aushebeln (Bergmann, 2007) und individuelle Wissens- und Erfahrungsvorsprünge nivellieren können (Langkau, 2007). Zudem ist diese Option der eigenen aktiven Beteiligung an öffentlich zugänglichen Medien wie einem Intranet eine ungewohnte Vorgehensweise und muss erst 'erlernt' werden (Hilska, 2008).

3 Das Wiki-Prinzip

3.1 Technologische Besonderheiten

Unter einem Wiki versteht man heute eine netzbasierte Software, welche auch als Webseiten-Sammlung bezeichnet wird, die es allen Nutzern erlaubt, Änderungen am Inhalt direkt online im Browser vorzunehmen. Dadurch ist ein Wiki eine einfache und nutzerfreundliche Plattform zum kooperativen Arbeiten an (Hyper-)Texten (König & Weber, 2006, S. 101; Ebersbach, Glaser & Heigl, 2007). Bekanntestes Beispiel der Anwendung der Wiki-Technologie ist die freie Online-Enzyklopädie Wikipedia, die im Jahre 2006 zu den 40 am häufigsten aufgerufenen Internetseiten zählte (Kleinz, 2006) und bereits drei Jahre später auf Platz fünf der in Deutschland am häufigsten benutzten Seiten aufstieg (Alexa Internet Inc., 2009).

Ein Wörterbuch aus Hawaii zeigt folgende Synonyme für den Begriff Wikiwiki auf: schnell, flink, eilig, kontextabhängig und informell. Dies entspricht dem Prinzip der Technologie, welches, ebenso wie sein ursprünglicher Name WikiWikiWeb, auf Ward Cunningham zurückgeht. Er entwickelte es 1994 mit dem Ziel, eine einfach funktionierende Online-Datenbank zu erschaffen (Leuf & Cunningham, 2001). Das Ergebnis zeichnete sich durch das noch heute wichtigste Merkmal aus, dass sich auf jeder Internetseite ein 'EditText'-Link befindet. Dieser erlaubt es, den Text im Browser direkt zu bearbeiten. Eine weitere Besonderheit ist, dass Nutzer keine erweiterten Html-Kenntnisse brauchen, um die Seiten zu bearbeiten, da lediglich ein paar einfache Regeln erlernt werden müssen (Möller, 2005) oder Nutzer neuerer Wiki-Software auf einen WYSIWYG-Editor² zurückgreifen können. Zur Einübung der Wiki-Syntax bieten die meisten Systeme sogenannte 'SandBoxes' an, also Testseiten für Nutzer zum Ausprobieren (Leuf & Cunningham, 2001). Die Formatierung für beispielsweise Verweise auf andere Seiten erfolgt durch "CamelCase"³-Zeichenfolgen (Möller, 2005) oder durch die heute gängigere Nutzung von doppelten eckigen Klammern, z.B. [[Titel]]. Nur durch die Erstellung eines internen Verweises können weitere Wiki-Seiten angelegt werden. Durch eine optische Kennzeichnung kann der Leser unterscheiden, ob sich

² Akronym für "'what you see is what you get"-Editor', das die reale Darstellung eines Dokuments am Bildschirm während der Bearbeitung bezeichnet, d.h., Formatierungsbefehle über eine spezielle Syntax müssen nicht in das Dokument eingefügt werden, sondern können über Icons ausgewählt und ausgeführt werden.

³ Zeichenfolgen, die einen Großbuchstaben am Anfang und innerhalb der Folge enthalten, z.B. WikiWiki; Grund für den Namen CamelCase sind die Großbuchstaben, welche wie Kamelhöcker hervorstehen (vgl. Möller, 2005).

hinter dem Link bereits eine weitere Seite verbirgt oder ob zu diesem Thema noch ein Autor gesucht wird. Eine andere Möglichkeit zum Anlegen neuer, einzelner Seiten gibt es für gewöhnlich nicht. Ein Autor soll sich Cunningham zufolge von Seite zu Seite 'durcharbeiten' (Leuf & Cunningham, 2001). Damit wird die Vernetzung aller Seiten des Wikis sichergestellt. Sogenannte 'verwaiste Seiten', auch 'orphaned Sites' genannt, treten somit nur auf, wenn nachträglich Verweise gelöscht werden und einzelne Seiten ihre Vernetzung mit anderen verloren haben. Die Aufspürung dieser Seiten ist jedoch ebenfalls eine wesentliche Funktion von Wikis, da gerade die interne Verlinkung Teil des Wiki-Prinzips ist.

Obwohl Wikis meist basisdemokratisch organisiert sind, d.h. jeder Nutzer gleiche Lese- und Schreibrechte besitzt und damit eine Peer-Review gewährleistet werden soll, so wird doch auch die Gefahr der Schädigung von Seiten thematisiert. Deshalb fällt das Hauptaugenmerk immer mehr auf die Überwachung und Pflege der Wiki-Seiten (Möller 2005). Wenngleich man in den meisten Wiki-Seiten ohne vorherige Anmeldung editieren kann, ist es kaum möglich, die Seiten dauerhaft zu beschädigen. Jede Wiki-Seite verfügt über eine Versionierung, d.h. eine Historie von Änderungen. Mittels der 'Diff'-Funktion können Änderungen zwischen zwei Versionen einer Seite angezeigt werden, und der Leser gewinnt schnell einen Überblick darüber, welche Inhalte geändert, gelöscht oder hinzugefügt wurden. Änderungen können rückgängig gemacht werden, indem frühere Versionen wiederhergestellt werden. Somit kann man über die Versionsverwaltung verunstaltete Seiten relativ schnell wieder überarbeiten. Sofern Änderungen jedoch nicht überprüft werden, können die Seiten des Wikis unbeabsichtigten fälschlichen Änderungen, aber auch Spammern⁴ zum Opfer fallen, wodurch die Qualität der Inhalte beeinträchtigt wird. Deshalb gibt es zwei unterstützende Maßnahmen, um Leser und Autoren anzuregen, neue oder bearbeitete Wiki-Seiten zu rezensieren. Um Nutzer auf kürzlich editierte Seiten aufmerksam zu machen, verfügen Wikis über eine 'Recent Changes'-Seite der zuletzt gemachten Änderungen. Dadurch kann jeder Nutzer überprüfen, von wem und zu welchem Zeitpunkt welche Seiten geändert wurden. Bei größeren Wikis mit einem breit gefächerten Inhalt sind für den einzelnen Nutzer oftmals nur bestimmte Wiki-Seiten relevant. Daher können Wiki-Leser und -Autoren bestimmte Seiten einer sogenannten 'Watch-List' zuordnen oder Benachrichtigungsfunktionen einstellen, um sich gezielt über die Editierungen spezifischer Seiten zu informieren.

Die Qualität der Inhalte wird zudem dadurch gefördert, dass nicht gesicherte Beiträge oder Fragen und Meinungen innerhalb eines speziellen Diskussionsbereichs ausgetauscht werden

⁴ 'Wiki-Spammer' sind Personen, die auf Wiki-Seiten Links zu externen Websites einfügen, um so die Google-Position dieser Sites zu verbessern (vgl. Möller, 2005).

können. Dadurch können sekundäre Informationen vom eigentlichen Wiki-Beitrag ferngehalten werden, und eine weiterführende Interaktion kann dennoch in ähnlicher Weise in Intranetforen stattfinden.

Die Verlässlichkeit der Inhalte eines Wikis beschäftigen auch die Programmierer von Wikis, welche Weiterentwicklungen und Sicherungsmaßnahmen auf den Markt bringen. So haben beispielsweise Kramer, Gregorowicz und Iyer (2008) eine Bewertungsmaßnahme von Autoren entwickelt, welche es dem Leser ermöglichen soll, die Reliabilität des Textes zu erkennen. Danach erhalten Autoren anhand der Qualität, Quantität und Bedeutung ihrer Beiträge von den Lesern eine bestimmte Reputation. Die verfassten Texte der Autoren werden dann entsprechend ihrer Bewertung als verlässlich bis hin zu weniger vertrauenswürdig gekennzeichnet.

3.2 Psychologische Merkmale

Das Web 2.0 ist als interdisziplinäres Forschungsfeld in vielen verschiedenen Fachbereichen, wie z.B. der Informationswissenschaft, der Wirtschaftswissenschaft sowie der Psychologie beliebt. Doch selbst innerhalb des Fachgebietes der Psychologie berührt die Wiki-Technologie verschiedene Forschungsschwerpunkte. Mit der Frage nach dem *Wie*, also dem Nutzen des Wikis, beschäftigt sich die Pädagogische Psychologie, aber auch die Kognitionspsychologie. Das *Warum*, also die Motive der Nutzung der Technologie, wird hauptsächlich in der Sozial- und Motivationspsychologie thematisiert.

3.2.1 Wissenserwerb

Aus der Perspektive der Pädagogischen Psychologie sind Wikis aufgrund der obigen technischen Beschreibung nicht nur als reine Informationsquellen zu betrachten, sondern können durchaus als interaktive (Lern-)Umgebungen genutzt werden. Beispielsweise ist ein unternehmensinternes Wiki für die Mitarbeiter sowohl Nachschlagewerk als auch ein von jedem formbares Medium, welches sich in einem ständigen Prozess der Weiterentwicklung, durch Anreicherung und Veränderung von Inhalten, befindet.

Charakteristisch für Wikis ist die Darbietung der Inhalte in Form eines Hypertextes. Die Grundidee des Wikis ist es, dass nur neue Seiten generiert werden, wenn diese mit Begriffen aus anderen Seiten verknüpft sind. Ein Wiki wächst also dann, wenn aus einem Begriff oder einer Wortfolge innerhalb einer Wiki-Seite ein Hyperlink generiert wird, welcher zu einer neuen Seite führt, die dann entsprechend angelegt wird (Leuf & Cunningham, 2001). Die daraus resultierende Vernetzung ermöglicht Nutzern auch eine nicht-lineare Navigation durch

Verweise und Verknüpfungen (Reinhold, 2006). Damit können Informationen den eigenen Bedürfnissen entsprechend abgerufen werden (vgl. Jonassen, 2000). Diese Art der Informationsvernetzung ähnelt der Verarbeitung und Speicherung von Wissen im menschlichen Gehirn. Unabhängig von der Favorisierung von Ein- oder Mehrspeichermodellen geht man davon aus, dass größere Strukturbildungen des menschlichen Wissensbesitzes durch Begriffe und deren Relationen zwischen ihnen gesteuert werden. Es wird angenommen, dass unser Gehirn Wissen in Objektbegriffen mit Unter- und Oberbegriffsbeziehungen (z.B. Blume – Nelke) und in Ereignisbegriffen bzw. Ereignisfolgebegriffen (z.B. Stehlen – Fliehen – Verfolgen) speichert. Repräsentiert wird das Wissen durch Propositionen, d.h. elementare Bedeutungseinheiten, welche miteinander verknüpft semantische Netzwerke ergeben (Van der Meer, 1996). Diese Verknüpfungen von Begriffen ermöglichen eine leichtere Verbindung zu Vorwissen (Krause & Stark, 2006) und verbessern daher das Verstehen (Hannafin, Land & Oliver, 1999; Van der Meer, 1996).

Aus konstruktivistischer Sicht der Pädagogischen Psychologie bildet nicht nur das Textverständnis, sondern auch der Leseprozess, also das Buchstabenzusammensetzen und Worterkennen, einen aktiven Konstruktionsprozess (Oerter, 2001). Neben der Beachtung des Verstehens eines Textes sollte auch das Erstellen eines Textes, die sogenannte Textproduktion, beachtet werden. Dies ist ein klarer Teilbereich der Arbeit in einem Wiki und betrifft auch die Weiterentwicklung der Inhalte innerhalb eines Wikis, z.B. durch Anreicherung und Änderung von Textbausteinen anderer Autoren (Harrer et al., 2008). Damit werden ganz neue Inhalte konstruiert und ganz im Sinne des selbstgesteuerten Lernens vom Leser interpretiert, weiterverarbeitet (Eigler, 2006) und gegebenenfalls verändert oder ergänzt. Die daraus entstandene neue Version des Wiki-Inhaltes kann dann von einem weiteren Nutzer beliebig bearbeitet werden, wodurch dieser eine weitere Version erzeugt. Diese Spirale der Bearbeitung wird in Abbildung 3-1 dargestellt.

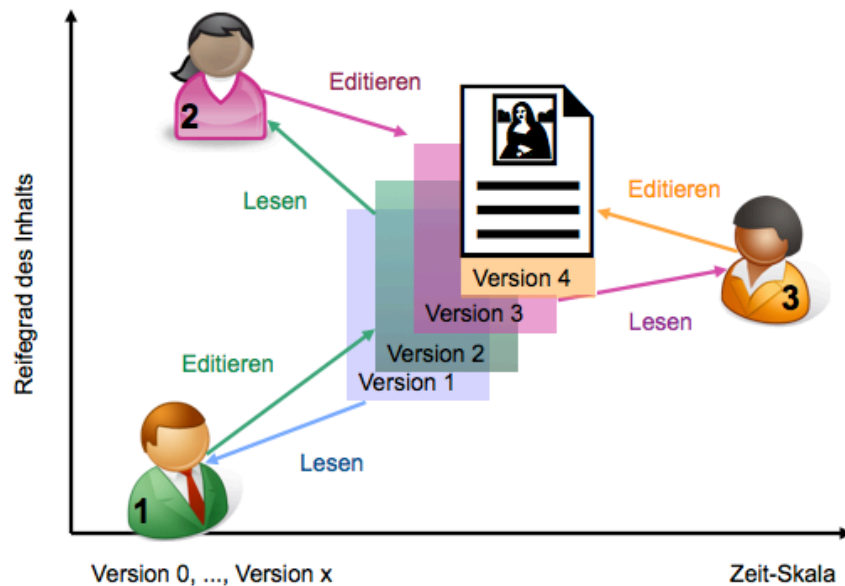


Abbildung 3-1: Entwicklungsspirale durch Editierungen

Neben der kognitiven Verarbeitung der Inhalte muss auch die Wirksamkeit der Inhaltsnutzung betrachtet werden. Wichtige Faktoren sind hierbei nicht nur Metawissen (Herrmann et al., 2003), sondern auch Situiertheit und Kontext (Stark & Mandl, 2000). Wikis können für den Wissenserwerb dann sehr effektiv sein, wenn das gewohnte (Arbeits-)Umfeld des Nutzers der Wiki-Anwendung ähnlich ist. Mitarbeiter, die überwiegend am PC arbeiten, halten sich auch dann in ihrer gewohnten Umgebung auf, wenn sie Wikis nutzen. Van der Meer (1996) betont besonders den Kontext der (Lern-)Umgebung, welcher für das Verstehen und Behalten sehr wichtig ist. Ein Transfer kann am besten geschehen, wenn der Kontext der Lernumgebung dem der Anwendungssituation sehr ähnlich ist. Zudem können die Situiertheit und Authentizität der Umgebung die Akzeptanz der Technologie erhöhen (Bürg, 2005). Bisherige Studien (z.B. Liu, Chen & He, 2008; Munson, 2008) bestätigten auch, dass Kontextbedingungen sehr entscheidend sind für die Akzeptanz und Effektivität eines Wikis als Medium für den Wissenserwerb. Als Kontextbedingungen können Situiertheit, Kompatibilität und Integration betrachtet werden. Die Situiertheit betrachtet die Übertragbarkeit der Lerninhalte auf reale Problemsituationen. Die Lerninhalte müssen also authentisch sein, damit der Anwender das Gelernte umsetzen kann (vgl. Bürg, 2005). Bei Betrachtung der eingesetzten Technologien muss auch auf die Kompatibilität des Mediums geachtet werden. D.h., nicht nur die Inhalte, auch die Technologie an sich, sollten sich der gewohnten Umgebung des Nutzers anpassen. Liu, Chen et al. (2008) nutzten Wikis in ihrer

Studie als interaktive Lernumgebung zur Erlangung vertiefter Computerkenntnisse. Da die Studenten bereits an eigenständige Programmierungen und Recherchen im Internet gewöhnt waren, erreichte das Projekt eine hohe Akzeptanz unter den Teilnehmern. Die dritte bedeutsame Kontextvariable ist die Integration sowohl der Technologie als auch des inhaltlichen Konzeptes der Lernumgebung direkt in die Anwendungssituation. Bei einem Projekt des amerikanischen Luftfahrtunternehmens Boeing wurde das Wiki direkt in Projektworkshops integriert, um somit die Anwendung in der realen Situation zu demonstrieren (Munson, 2008).

3.2.2 Partizipation

Aus Sicht der Motivations- und Sozialpsychologie sind Wikis ein attraktives Forschungsfeld zur Untersuchung der Motive der freiwilligen Nutzung, also der aktiven und passiven Partizipation. Aufgrund der Merkmale der Technologie können verwandte Studien zu kollaborativ agierenden Gruppen wie virtuellen Communities (z.B. Winkler, 2004) oder 'Free and Open Source Software'-(F/OSS-)Entwicklung (z.B. Lakhani & Wolf, 2005) sowie zur Technologieakzeptanz (z.B. Bürg, 2005) herangezogen werden.

Bei freien Wikis sind vor allem ihr schnelles Wachstum und die rege Beteiligung bemerkenswert. Soziale Netzwerkseiten wie Wikipedia wachsen sehr schnell, obwohl es keine materiellen Anreize gibt und vermeintlich nur altruistische Gründe eine Rolle spielen. Bei Streitigkeiten⁵ in Wikis zeigt sich, dass Auseinandersetzungen zwar auf sachlicher Ebene ausgetragen werden, sie jedoch überwiegend persönliche Gründe haben. Entsprechende Schlichter müssen kaum auf der inhaltlichen Ebene intervenieren (Kohlenberg, 07.09.2006). Eine Studie von Majchrzak, Wagner und Yates (2006) wies persönliche Beteiligungsgründe, wie Interesse am Thema oder bessere Aufgabenorganisation, auch in der beruflichen Anwendung von Wikis nach. Dies zeigt, dass das persönliche Engagement kein ausschließlicher Motivationsgrund für das Interesse an Wikis ist, die Personen in ihrer Freizeit nutzen, sondern für alle Arten von Wikis zutrifft.

Weissenberger-Eibl und Borchers (2007) heben vor allem Merkmale wie 'Interaktion', 'Dezentrale Organisation' und 'Mitarbeiterorientierung' hervor, die dem Wiki-Konzept gewöhnlich zugrunde liegen. Mitarbeiter können somit sowohl in die Strategie- als auch in die

⁵ Streitigkeiten in Wikis zeigen sich dadurch, dass Inhalte des Gegners ständig verändert werden und dieser sich auf gleiche Weise revanchiert.

Entscheidungsfindung eingebunden werden. Dies erhöht Eigenverantwortung und Partizipation, durch welche Commitment und Motivation entstehen (Dückert, 2007).

Das der Wiki-Technologie verwandte Forschungsgebiet der 'Open Source Software'-Entwicklung fokussiert ebenfalls die freiwillige Beteiligung. Hertel, Niedner und Hermann (2003) verifizierten in ihrer Studie zur Motivation von F/OSS-Entwicklern mehrere Beteiligungsfaktoren, die bereits aus Modellen der Beteiligung an sozialen Bewegungen (Klandermans, 1997) oder virtueller kollaborativer Gruppenarbeit (Hertel, 2002) bekannt sind. Demnach sind *Identifikation* ebenso wie *pragmatische*, *norm-orientierte*, *soziale* und *hedonistische Motive* für die freiwillige Partizipation bedeutend (Hertel et al., 2003).

Diese und weitere aus anderen Studien bekannte Faktoren werden für das dieser Arbeit zugrunde liegende Forschungsmodell herangezogen und in Kapitel 4 vertieft.

3.3 Wiki als Attribut

Während der Begriff 'Wiki' fast ausschließlich mit der Technologie in Verbindung gebracht wird, aus der er auch resultiert, so gibt es bereits neuere Theorien dazu, 'Wiki' als methodisches Konzept zu begreifen. Wiki bezeichnet somit mehr als nur eine Software, es kann nach der 'Wiki-Gaming'-Theorie sogar das Vorgehen in einem Spiel beschreiben.

Der Begriff 'Wiki' umfasst Merkmale, die in einer internationalen Community gleichsam verstanden werden (Yaremko, Kolomeetz & Kulakov, 10. September 2008) und für nachfolgende Bedeutungen stehen kann: schnell, sofort, offen, nachvollziehbar, organisch, schrittweise und kollaborativ veränderbar (Cunningham, 2008). Nach Yaremko et. al. (2008) ist Wiki auch losgelöst von reiner textbasierter Editierung existent. Es ist also denkbar, Bilder und sogar Filme nach dem Wiki-Prinzip zu bearbeiten. Losgelöst von Computertechnologie und auf Lebensbereiche übertragen findet man z.B. Wiki-Musik im Jazz. Durch die Improvisation während des Spielens wird ein neues Stück komponiert, welches aufbauend auf einem simplen Grundrhythmus von verschiedenen Mitspielern angereichert wird. Weiter gefasst spiegelt sich das Wiki-Prinzip auch im Leben eines Menschen wider. Es befindet sich in kontinuierlicher Weiterentwicklung und Veränderung, beeinflusst durch die Interaktion mit dem gesamten Netzwerk einer Person. Durch die Manipulation von Bedingungen und Regeln kann die Zukunft gestaltet werden. Dies ist einer einzelnen Person nicht möglich. Vielmehr geschieht die Veränderung in Kollaboration mit anderen Personen, welche ihre eigenen Ziele und Visionen verfolgen.

Yaremko et. al. (2008) übertragen das Wiki-Prinzip auch auf Online-, Karten- und Brettspiele. In einem sogenannten Wiki Game bestimmen die Spieler ihre Regel kollaborativ während des

Spielens. Die ständige Veränderung des Spiels ist Voraussetzung, jedoch keine Garantie, um zu gewinnen. Bekannte Wiki-Spiele sind 'Nomic' (Suber, 1990) oder '1000 Blank White Cards' (Morehead, Mott-Smith & Morehead, 2001, S. 236). Bei der vereinfachten Version des letztgenannten Spiels erhalten alle Teilnehmer leere Spielkarten, die nach einem bestimmten Muster mit Inhalten versehen werden, z.B. ein Bild, eine Bezeichnung, eine Aufgabe, die ein anderer Spieler lösen muss, und mit der Punktzahl beziffert werden, die er daraufhin erhält. Jeder Spieler muss nacheinander von einem anderen eine Karte ziehen und die darauf stehende Aufgabe erfüllen. Das Spiel verändert sich einerseits, weil immer wieder neue Karten erstellt und hinzugefügt werden, und andererseits, weil jeder Spieler die Grundregeln verändern kann, z.B. nicht der höchste Score gewinnt, sondern der niedrigste, die Spielrichtung wird geändert, das Spielende wird bestimmt etc.

Im weiteren Verlauf dieser Arbeit wird der Begriff 'Wiki' auf die technologische Perspektive reduziert, wenngleich der Begriff Wiki als Attribut auch wichtiger methodischer Bestandteil der Anwendung der Technologie ist.

3.4 Anwendungsfelder

Nach Lange (Lange, 2005) können Wikis für diverse Zwecke eingesetzt werden, bis hin zum privaten Notizzettel. Allerdings unterscheiden sich die größten und bekanntesten Wikis der Welt durch zwei Anwendungen: Communities und Wissenssammlungen. Während Wiki-Communities meist unstrukturiert und anarchisch organisiert sind, so konzentrieren sich Wissenssammlungen meist auf ein bestimmtes Themengebiet und sind sehr zielorientiert. Fakten sind hier nur zu diesen Themen erwünscht, die dem Allgemeinziel des jeweiligen Wikis entsprechen.

3.4.1 Beispiel Wikipedia

Eigenen Angaben zufolge ist Wikipedia die wohl umfangreichste gemeinschaftlich erstellte Sammlung freien Wissens. In einem völlig offenen Prozess, nur kontrolliert durch eine Autorengemeinschaft Tausender Freiwilliger aus aller Welt, wurde ein Werk geschaffen, das wiederum eigenen Angaben zufolge traditionellen Enzyklopädien in Qualität und Praxistauglichkeit ebenbürtig ist (Bauer, 2006).

Die heutige Wikipedia hat ihren Ursprung in 'Nupedia', einer von Jimmy Wales gegründeten freien Enzyklopädie, deren Inhalte streng von qualifizierten Experten geprüft wurden. Wikipedia wurde 2001 gestartet und sollte zunächst nur 'Merkzettel' für Nupedia sein, um noch nicht überprüfte Artikel zu listen (Möller, 2005). In den letzten sieben Jahren wuchs die

englische Version der Enzyklopädie auf über 2.000.000 Artikel heran (Wikipedia, 2008b), die deutsche Version ist mit über 722.555 Beiträgen die zweitgrößte Ausgabe (Wikipedia, 2008a). Nupedia wurde kurz nach der Gründung von Wikipedia in Letztere integriert (Möller, 2005). Wikipedia existiert mittlerweile in 250 Sprachversionen (Wikipedia, 2008b) und ist damit das weltweit bekannteste Nachschlagewerk im Internet. Aufgrund der Themenvielfalt und der sprachlichen Auswahl empfiehlt das Magazin 'Learning Language & Technology' sogar einzelne Artikel zur Verwendung im Fremdsprachenunterricht (LeLoup & Ponterio, 2006).

Dornan (2007) zufolge erfreut sich die Online-Enzyklopädie nach wie vor wachsender Beliebtheit, obwohl sich die technische Basis seit Gründung bis zum heutigen Tag kaum nennenswert verändert hat. Wikipedia bietet demnach noch immer die 'Standard'-Wiki-Funktionen wie bereits in 3.1 beschrieben. Prinzipiell kann jeder Leser sofort zum Mitautor werden, wenn er beispielsweise einen Tippfehler oder eine inhaltliche Lücke gefunden hat. Eine Anmeldung ist zwar nicht erforderlich, jedoch wird eine kurze Einarbeit in die 'Wiki-Syntax', die Editier-Sprache, vorausgesetzt. Ein Nutzer hat zudem die Möglichkeit, über die Seite der 'Recent Changes' eines Beitrags die letzten Änderungen zu überprüfen und gegebenenfalls rückgängig zu machen. Auf dazugehörigen Diskussionsseiten können Autoren Meinungsverschiedenheiten zu einem Artikel austragen und Kompromisse finden. Ebenso sind sogenannte 'Watch-Lists' verfügbar, welche die Beobachtung von Artikeln ermöglichen und über Bearbeitungen (von anderen Autoren) informieren. Diese Funktionen sollen auch zur Qualitätssicherung beitragen, da Nutzer mit ihnen einen schnellen Überblick über das aktuelle Geschehen in der Wiki Community erhalten und Fehler korrigieren oder Lücken füllen können (Wirth & Brändle, 2006).

Zur Qualität der Wikipedia-Beiträge gibt es diverse Forschungen. Laut einer Qualitätsstudie des Wissenschaftsmagazin 'Nature' im Dezember 2005 war Wikipedia im Vergleich der Encyclopaedia Britannica in der Verlässlichkeit bzw. Ungenauigkeit kaum unterlegen. Die Tester fanden bei der Britannica 123 Fehler und bei der kostenlosen Konkurrenz 162 (Giles, 2005). Rühle (4. November 2006) zufolge wurde diese viel zitierte Studie jedoch von Britannica kritisiert und zeigt bei genauerer Betrachtung Ungenauigkeiten in der Bewertung. Harmlosere Fehler wie 'unglückliche Wortwahl' bei der Britannica wurden mit fachlichen Fehlern bei Wikipedia gleichgesetzt. In der Tat treten bei Wikipedia immer wieder mehr oder weniger bedeutende Fehler in Artikeln auf, welche nicht notwendigerweise auf Vandalismus zurückzuführen sind. Die Offenheit für jeden und die neuartige Peer-Review wecken auch das Interesse von Studenten und Journalisten (vgl. Rühle, 4. November 2006), welche absichtlich

Fehler zu 'Forschungszwecken' einfügen, um beispielsweise die Reaktionszeit der korrigierenden Autoren zu messen. Zudem machte Wikipedia von Beginn an der sogenannte 'ideologische Vandalismus' zu schaffen, also die Nutzung von Wikipedia als Plattform zur Verbreitung von Meinungen einseitig ausgerichteter Gruppen (Frost, 2006). Projekte ähnlich der Wikipedia, welche jedoch gerade nicht diesen freien Zugang für Autoren ermöglichen und Änderungen erst von einer Redaktion prüfen lassen, zeigten jedoch nie eine ähnliche Popularität (z.B. Victorian Web von Landow, 9. September 2008, oder Wikiweise von Ulrich Fuchs, zit. in Rühle, 4. November 2006), wenngleich ihr Anspruch an die Qualität der Beiträge hoch ist. Auch Wikipedia hatte auf die Problematik der Zuverlässigkeit von Artikeln reagiert und ein Konzept zur Integration fachlich redigierter und nicht mehr von allen editierbaren Artikelversionen eingeführt. Dass dieses neuartige Element im Produktportfolio von Wikipedia offensichtlich bei Nutzern von geringer Priorität war, wurde deutlich, da das Konzept im Jahre 2006 eingeführt wurde (Rühle, 2006) und sich 2009 nach wie vor in der Beta-Version befand (Wikipedia, 2009). Wikipedia nutzt jedoch typische Wiki- und Internet-Funktionen, um Seiteninhalte zu pflegen. So werden die Inhalte themenspezifisch um sogenannte Portale gruppiert, welche wiederum von Fachspezialisten über Beobachtungslisten freiwillig verfolgt und überprüft werden. Zur Basispflege der Wiki-Seiten werden zudem auch Software-Roboter herangezogen, welche beispielsweise häufig gemachte Schreibfehler korrigieren (Wirth & Brändle, 2006).

Wilkinson und Huberman (2007) befassten sich mit der Entwicklung der Qualität einzelner Einträge. Dabei stellten sie fest, dass sich qualitativ hochwertige Artikel von allen anderen durch häufigere Änderungen und mehrere unterschiedliche Editoren unterscheiden. Dies zeigt, dass die Ergebnisqualität mit der Anzahl der Mitautoren steigen kann. Außerdem wird eine kleine Anzahl von Beiträgen, insbesondere zu aktuell bedeutenden Themen, durch viele Änderungen erweitert und verbessert, während bei einer großen Anzahl an Artikeln kaum Editierungen beobachtbar sind.

Ein Reputationssystem, ähnlich der Internetportale Ebay oder Slashdot, wird bislang abgelehnt, da Wikipedia stets die Interaktion seiner Nutzer hervorhebt. Es wird besonderer Wert darauf gelegt, dass Wikipedia als große Community verstanden wird, in der Reputation durch natürlichen menschlichen Austausch entsteht und nicht durch technische Mechanismen vorgegeben wird. Die 'Mitglieder' der Community sind mehrere Hundert Freiwillige, welche sich tatsächlich auch persönlich treffen. Sie gehören zu den ca. 10 % der Nutzer, welche etwa 80 % der Seiteninhalte erstellen und pflegen (Wales, 2004).

Wikipedia sichert sich durch die GNU Free Documentation License rechtlich dahin gehend ab, dass das enthaltene Wissen dauerhaft und für jeden kostenlos zugänglich bleibt. Dies setzt allerdings voraus, dass bei Weiterverbreitungen und Veränderungen die Autoren zitiert werden und geänderte Versionen wiederum unter der gleichen Lizenz stehen (Bauer, 2006). Unter einer ähnlichen Lizenz stehen auch das freie Betriebssystem Linux und andere Open-Source-Projekte. Ebenfalls lizenzfrei erhältlich ist die technische Basis 'MediaWiki', die Wikipedia benutzt, und somit besteht die Möglichkeit für jede und jeden, ein eigenes Wiki auf Basis der gleichen Plattform zu betreiben. Inzwischen wird die Software für Tausende Wikis weltweit eingesetzt und sogar von anderen Unternehmen wie Intel und Novell für dynamische Wissensdatenbanken genutzt (Möller, 2006).

3.4.2 Wikis in Unternehmen

In den vergangenen Jahren mehrten sich Berichte über Wikis im kommerziellen Umfeld. Während 2005 die Nutzung von Wikis in Unternehmen noch als eine der wichtigsten Möglichkeiten zur Kollaboration vorhergesagt wurde (Wood, 2005), so berichten Minocha und Thomas (2007) bereits über den Einsatz von Wikis in internationalen Unternehmen wie beispielsweise Nokia, Michelin, IBM und Motorola, um sie für Belange wie Kommunikation, Wissensmanagement oder Marketing zu nutzen.

Konkrete Einsatzmöglichkeiten von Wikis innerhalb von Unternehmensgrenzen werden beispielsweise von Krüger (2006) genannt. Er nutzt dazu eine dreistufige Unterscheidung: Wikis zur informellen Nutzung in Teams, Wikis zur Speicherung von Wissen und Wikis zur Unterstützung von Arbeitsabläufen. Eine ähnliche Kategorisierung wird von Project Locker (2006) getroffen, welche sich aus Projekt Management, Collaboration und Knowledge Management zusammensetzt.

Wikis eignen sich demnach zur informellen Nutzung im Team als Kollaborationsplattform (Goodnoe, 2005; Project Locker, 2006) und können beispielsweise zum Brainstorming eingesetzt werden oder zur Entwicklung von Präsentationen oder Dokumenten, welche zunächst keiner offiziellen Genehmigung bedürfen (Krüger, 2006; Farrell, 2006). Wikis zur Nutzung als Wissensspeicher können beispielsweise für Lessons Learned, Best Practices, FAQ-Listen oder Glossare genutzt werden (Krüger, 2006; Project Locker, 2006). Bei konkreten Arbeitsabläufen können Wikis ebenso für Organisations- oder Unterstützungsmaßnahmen eingesetzt werden. Bei der Trainingsorganisation kann mittels eines Wikis das Feedback von Seminaren abgefragt werden, für Besprechungen kann ein Wiki zur Dokumentation der Meeting Minutes und im Vertrieb kann es zur Dokumentation

von geschäftlichen Treffen mit Kunden genutzt werden (Krüger, 2006). Die Abbildung 3-2 stellt den variablen Einsatz von Wikis im Unternehmenskontext dar, beginnend bei einem konzernübergreifenden Wiki bis hin zu einem Wiki innerhalb einer Arbeitsgruppe.

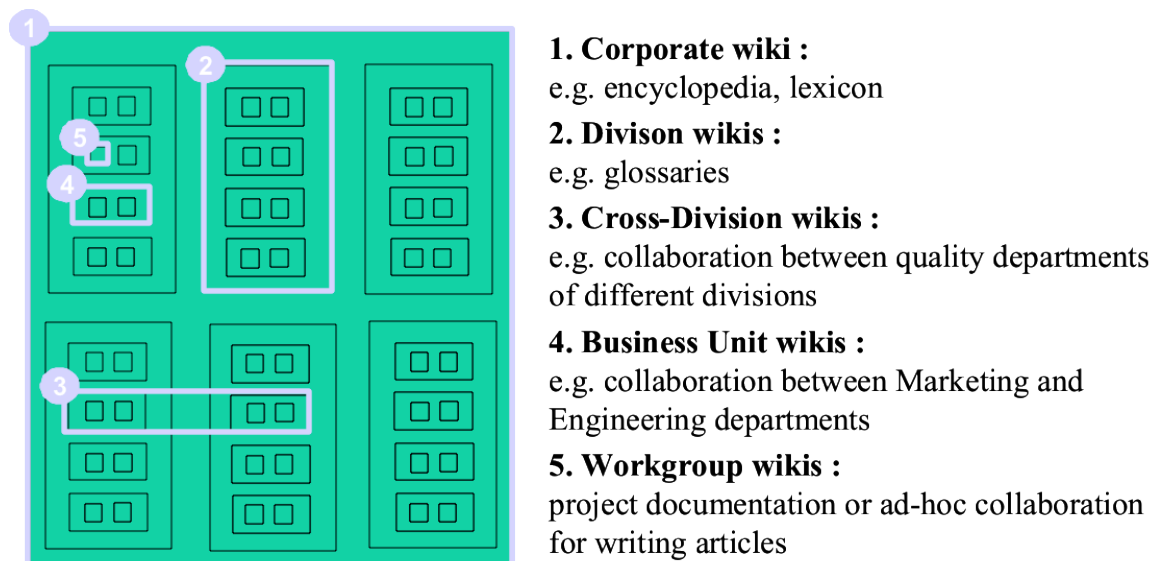


Abbildung 3-2: Unterschiedliche Arten unternehmensinterner Wikis in Anlehnung an Krüger, 2006, S. 3

Eine Untersuchung von Majchrzak et al. (2006) zeigte, dass Unternehmenswikis selten dazu dienen, neue Geschäftsfelder zu erschließen. Sie helfen vielmehr, Prozesse zu optimieren, Kollaboration und Wissensaustausch zu fördern sowie den persönlichen Arbeitsablauf zu vereinfachen. Farrell (2006) zufolge geschieht dies auch meist in Verbindung mit anderen Collaboration Tools wie Diskussionsforen, E-Mail-Systemen, Websites und Web-Portalen.

Wikis bieten sich konkret für den Einsatz im Wissensmanagement innerhalb eines Unternehmens an, da die Charakteristik des Wiki-Konzeptes mit den Anforderungen der sogenannten 'Knowledge Worker' einhergeht. Wagner (2004) geht dabei auf die Belange von sogenannten 'Knowledge Users' und 'Knowledge Creators' ein und begründet, wie nachfolgend zitiert, warum Wikis für sie geeignet sind.

Ad-hoc-Wissen. Nutzern fällt es schwer, bereits im Vorfeld benötigtes Wissen genauer zu definieren. Ihre Anfrage kommt spontan auf und muss *just in time* gelöst werden. Die Wiki-Technologie bietet hierzu die Möglichkeit, schnell und jederzeit Informationen abzufragen.

Relevantes Wissen finden. Hinter dieser Aussage verbergen sich gleich zwei wesentliche Besonderheiten von Wikis. Zum einen möchten Nutzer bestimmtes Wissen finden, und hierzu bietet sich eine einheitliche Wissensquelle über das Wiki an, welche zudem durch entsprechende Hyperlinks und Schlagwörter indiziert ist und damit eine gute Suchfunktionalität aufweist (Weissenberger-Eibl & Borchers, 2007). Andererseits möchten

Nutzer nicht nur auf Wissen allgemein, sondern auf für ihr persönliches Interesse zugeschnittenes Wissen zugreifen. In Diskussionsforen, wie sie häufig in virtuellen Communities genutzt werden, ist es meist schwer, relevante Informationen zu selektieren. Durch die genannte präzise Suchfunktion, aber auch durch die vernetzte Struktur innerhalb eines Wikis, kann benötigtes Wissen schnell erreicht werden.

Qualität der Quelle. Die Qualität und damit Verlässlichkeit und Verwertbarkeit der Inhalte sind für Nutzer von großer Bedeutung. Ein Wiki beim Einsatz im Wissensmanagement bietet allen Nutzern die Möglichkeit, die Aktualität und Qualität der Inhalte nicht nur zu prüfen, sondern auch aufrechtzuerhalten, indem jeder Nutzer Lese- und Schreibrechte besitzt.

Sich dynamisch veränderndes Wissen. Die eben genannten Möglichkeiten der schnellen und unkomplizierten Editierung tragen dazu bei, dass die Pflege von Wissensbeständen erleichtert wird. Gerade in Bereichen mit hohem Innovationspotenzial und voranschreitenden Entwicklungen kann bestehendes Wissen leicht veralten. Das Wiki als Tool im Knowledge Management bietet die Möglichkeit, zeitnah dynamische Veränderungen zu unterstützen.

Verstreutes Wissen. Das Wiki innerhalb eines Unternehmens kommt der Annahme entgegen, dass kollektives Wissen dem Wissen Einzelner überlegen ist. Insbesondere im Bereich der Technologie-Entwicklung kann es kaum mehr Generalisten geben. Vielmehr sind es Spezialisten, die in einem kleinen, definierten Bereich Expertenwissen erlangen und nur zusammen mit einem Team aus anderen Spezialisten ein gemeinsames Thema bearbeiten. Das Wiki kann ebenfalls als ein Wissensmanagement-unterstützendes Tool, welches genau dieses Szenario, das Zusammenarbeiten unterschiedlicher Experten, abbildet, gesehen werden.

Tool-Überlastung. Mitarbeiter werden meist mit vielen und unterschiedlichen Anwendungen konfrontiert, welche alle der Vereinfachung und Unterstützung des Arbeitsbereichs des Mitarbeiters dienen sollen. Das Wiki hat den 'anderen' gegenüber jedoch entscheidende Vorteile, denn es ist einfach, schnell und sicher. Außerdem ist es dank seines 'großen Bruders' Wikipedia einer großen Zahl an Mitarbeitern bereits bekannt.

3.5 Wissensmanagementprozesse in Wikis

Gründe dafür, Wikis im Wissensmanagement eines Unternehmens einzugliedern, liegen auch in der engen Verbindung beider Themenkomplexe. Verdeutlichen möchte ich dies in Anlehnung an den Wissensmanagement-Regelkreis nach Reinmann-Rothmeier und Mandl (2000, S. 18), in dessen Prozesse auch die Nutzung von Wikis integriert werden kann. Die Wissensnutzung bezieht sich auf die gezielte Umsetzung des neu erworbenen Wissens, Wissensrepräsentation meint insbesondere die Aufbereitung und Veranschaulichung des

Gelernten (Schnurer & Mandl, 2004), zur Wissensgenerierung zählt die Beschaffung von Wissen, wie z.B. durch Netzwerke, und die Wissenskommunikation befasst sich mit der Verbreitung des Wissens (Winkler & Mandl, 2005).

Zielsetzung

Wikis nehmen sich meist ein bestimmtes Themengebiet und die Sammlung und Erweiterung von Wissen darüber zum Ziel (Godwin-Jones, 2003). Beispiele sind 'HelpDeskWiki', welches sich zum Ziel gesetzt hat, möglichst viele Informationen rund um verschiedene PC-Anwendungen zu sammeln (HelpDeskWiki, 2006), 'Zwiki', ein Nachschlagewerk zu den Z-Modellen von BMW (Zwiki, 2006), oder 'Peacewiki', ein Bildungsprojekt mit dem Ziel, einen öffentlichen Raum zum Thema Frieden zu schaffen (Schachtner & Neumayer, 2007). Doch auch jede Einzelperson kann sich individuell Ziele setzen (Reinmann-Rothmeier & Mandl, 2000). Dies könnte bei der Nutzung von Wikis am Arbeitsplatz bedeuten, dass sie entsprechend der beruflichen Aufgaben und Interessen eingesetzt werden.

Wissenskommunikation

Die Kommunikation steht bei Wikis nicht immer im Vordergrund, ist aber grundsätzlich durch spezielle Diskussionsseiten, die jedem Eintrag zur Verfügung stehen, möglich. Zudem werden Einträge für gewöhnlich gemeinschaftlich mit anderen Nutzern erstellt, modifiziert oder arrangiert. Eine Studie von Majchrzak, Wagner und Yates (2006) zeigte sogar, dass es eine große Gruppe an Nutzern gibt, die sich insbesondere mit dem Zusammenfügen von Beiträgen verschiedener Autoren befassen. Generell ist der Wissensaustausch über Wikis rein (hyper-)textbasiert.

Wissensgenerierung

Wikis bieten eine Fülle an Möglichkeiten zur Beschaffung von Wissen. Besonders für den Einzelnen ist es leicht, bestimmte Inhalte über die Schlagwort-Suche zu recherchieren oder Inhalte durch Hypertext individuell zu vertiefen und mit eigenem Vorwissen zu verknüpfen. Dadurch können jedoch auch sozio-kognitive Konflikte einzelner Personen hervorgerufen werden. Diese treten dann auf, wenn Individuen eine Diskrepanz zwischen ihrem eigenen Wissen und der im Wiki vorhandenen Information feststellen. Wikis bieten deshalb einen entsprechenden Rahmen zur Lösung dieser sozio-kognitiven Konflikte, indem jeder Nutzer die Option hat, Inhalte hinzuzufügen. Im Laufe längerer Editierungsprozesse können somit Weiterentwicklungen des Wissens sowohl einzelner Personen als auch des auf der Wiki-Seite dargestellten Wissens entstehen (Harrer et al., 2008). Dieses kollektive Wissen verdeutlicht den globalen Ansatz von Wikis zur gemeinschaftlichen Wissensanreicherung. Durch das Zusammentragen des Wissens der Einzelperson ergibt sich für die Gesamtheit eine

ausführliche Sammlung an Wissen (Kohlenberg, 2006) – dem Motto folgend: Das Ganze ist mehr als die Summe seiner Einzelteile. Damit stellen Wikis eine bedeutende Quelle zur kollaborativen Generierung von Wissen dar.

Wissensrepräsentation

Die Repräsentation von Wissen ist bei Wikis weitestgehend vorgegeben. Einerseits birgt diese einheitliche Repräsentation von Inhalten die Gefahr, dass Nutzer zu sehr in der Darstellung des Wissens eingeschränkt sind. Andererseits hat es den Vorteil, dass Nutzer mit der Bedienung der Oberfläche vertraut sind, wenn sie bereits Wikis in einem anderen Kontext nutzen (z.B. private Nutzung von Wikipedia). Zudem ist die Anwendung dadurch einfach, übersichtlich und klar strukturiert. Auch Bilder werden zugelassen und sprechen damit nicht nur die sprachverarbeitenden Hirnregionen an (vgl. Weidenmann, 2000). Aufgrund der Vernetzung in Hypertext-Form können Wikis auch Überblicksseiten generieren und ähnlich der Concept Maps (vgl. Tergan, 2006) einen Zusammenhang der Inhalte, also die Interverlinkung, aufzeigen.

Wissensnutzung

Die Verknüpfung verschiedener Themengebiete durch Hyperlinks erlaubt ein tiefer gehendes Verständnis der Inhalte, die Einbettung in einen Kontext und Darstellung verschiedener Sichtweisen. All dies begünstigt die Nutzung und Anwendung der im Wiki angeeigneten Erkenntnisse. Prinzipiell ist die Wissensnutzung einer der Problembereiche der Wissensmanagement-Prozesse (Schnurer & Mandl, 2004), und die starre Repräsentation des Wissens in einem Wiki muss durchaus berücksichtigt werden (vgl. Reinhold, 2006).

Evaluation

Mit nur geringem technischem Aufwand können Wikis in der quantitativen Nutzung bewertet werden, beispielsweise durch Historie-Seiten, Zählen der Abrufe einzelner Seiten oder Erstellung neuer Einträge etc. Qualitative Bewertungen können nur durch Überprüfung von Experten erfolgen oder durch vergleichbare Nachschlagewerke. Die Inhalte eines Wikis sind zum Großteil subjektiver Art (vgl. Kohlenberg, 2006). Damit kann auch die Brauchbarkeit sehr unterschiedlich empfunden und nur an den eigenen Zielsetzungen gemessen werden.

4 Determinanten der Akzeptanz

4.1 Technologie-Akzeptanz-Modell

Akzeptanz wird immer mehr zum Erfolgsfaktor für aktuelle Informations- und Kommunikationstechnologien. In diesem Zusammenhang versteht man unter Akzeptanz die Annahme einer speziellen Technologie bei ihrer Zielgruppe (Swoboda, 1996). Bisherige Akzeptanzforschung beschreibt diverse Unterscheidungen im Akzeptanzbegriff, welche heute noch Verwendung finden (Bürg, 2005). Unter anderem verstand man unter dem Begriff Akzeptanz die Nutzung von Multimediasystemen aufgrund der persönlichen Einstellung des Nutzers, aufgrund des Vorhabens, es zu nutzen, sowie weiterer persönlicher und situationaler Faktoren. Dies deutet auf eine Einteilung des Begriffs in Einstellung, in die Intention zur Nutzung sowie in tatsächlich gezeigtes Verhalten hin (Swoboda, 1996).

Nach Venkatesh et al. (2003) liegt einer Vielzahl von Modellen aus der Akzeptanzforschung ein einheitliches Konzept zugrunde. Die Abbildung 4-1 zeigt, dass die Nutzung als abhängige Variable verstanden werden kann, die Intention, IT zu nutzen, als Wirkungsvariable.

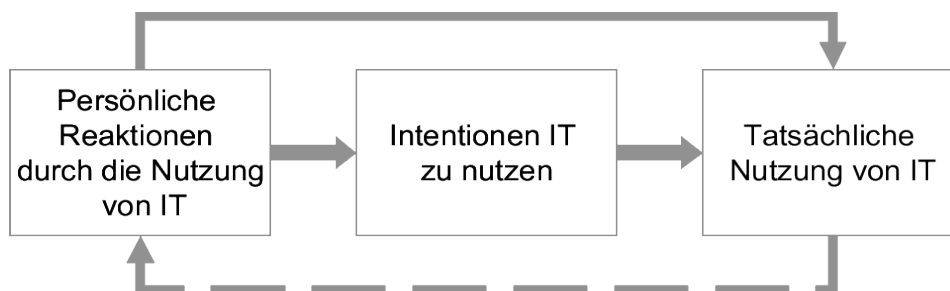


Abbildung 4-1: Basiskonzept von Akzeptanz-Modellen (Venkatesh et al., 2003)

Das Technology-Acceptance-Model (TAM) wird dazu genutzt, um die Akzeptanz der Nutzer und die tatsächliche Nutzung aufgrund empfundener Nützlichkeit und Einfachheit in der Bedienung zu erklären (Venkatesh & Davis, 1996). Das ursprüngliche Modell wurde von Fred D. Davis 1989 entworfen und im Jahre 2000 von Venkatesh und Davis weiterentwickelt. Ihrer Auffassung nach gibt es wichtige Faktoren, die Nutzer bei der Entscheidung, beispielsweise ein neues Softwarepaket zu verwenden, berücksichtigen. Die Abbildung 4-2 zeigt das TAM in seiner ursprünglichen Form sowie die Weiterentwicklung des TAM 2 mit seinen erweiterten Faktoren wie sozialer Norm, Ansehen, Tätigkeitsrelevanz, Ergebnisqualität, Nachweisbarkeit des Ergebnisses, Erfahrung und Freiwilligkeit (Naarmala, 2003).

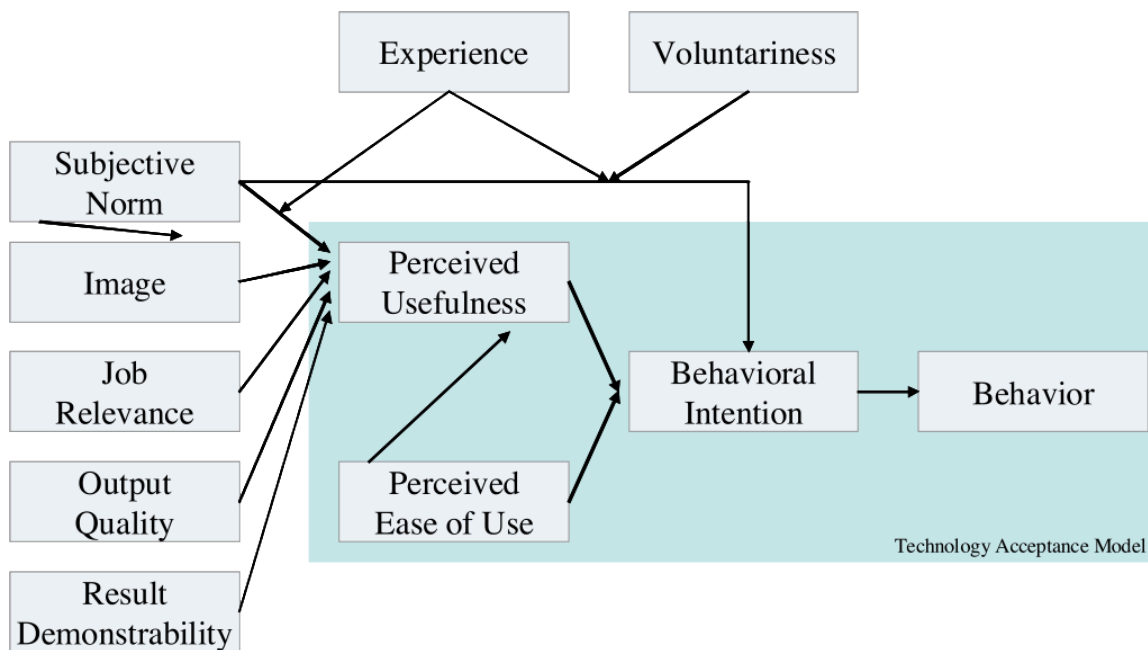


Abbildung 4-2: TAM 2 von Venkatesh und Davis, 2000 (zit. in: Naarmala, 2003)

Das originale TAM sieht den wahrgenommenen Nutzen (perceived usefulness) und die wahrgenommene Bedienerfreundlichkeit (perceived ease of use) als Einflussfaktoren für die Intention einer Person, ein bestimmtes Verhalten zu zeigen. Unter dem wahrgenommenen Nutzen versteht man die persönliche Überzeugung einer Person, dass die Nutzung einer bestimmten Technologie die eigene Arbeitsleistung erhöht. Der wahrgenommene Nutzen stellt eine starke Determinante für Akzeptanz, Einsatz und Nutzungsverhalten dar. Die wahrgenommene Nutzerfreundlichkeit orientiert sich überwiegend an dem Grad, bis zu dem eine Person die Nutzung als frei von jeglichem Aufwand betrachtet (Venkatesh & Davis, 2000). Die 'wahrgenommene Nutzerfreundlichkeit' hat einen bidirektionalen Einfluss auf die 'Intention, ein bestimmtes Verhalten zu zeigen'. Zum einen gibt es einen direkten Zusammenhang, zum anderen nimmt sie einen indirekten Einfluss über den Faktor des 'wahrgenommenen Nutzens'. Während die erste Einflussrichtung die Wahrscheinlichkeit der Nutzerakzeptanz erhöht, wird die andere Einflussgröße damit begründet, dass das einfachere von zwei gleichwertigen Systemen bevorzugt würde (Venkatesh & Davis, 1996).

Auffällig ist die starke Differenzierung zwischen Intention und Verhalten. Das Modell geht grundsätzlich davon aus, dass die Verhaltensintention entscheidender Prädiktor der Verhaltensakzeptanz ist. Demnach kommt eine tatsächliche Nutzung erst zustande, wenn eine Person ein positives Vorhaben gegenüber der Nutzung der Technologie hat (Venkatesh & Davis, 2000).

Die bisherige Forschung zu Geschlechterunterschieden bei der Akzeptanz von Technologie zeigte, dass Männer den Vorteil einer Technologie bei der Entscheidung, diese zu nutzen, als wichtiger erachten als Frauen. Die Nutzerfreundlichkeit hingegen wurde von Frauen als besonders wichtig erachtet, und dies nach vorherigem Training und eingehender Erfahrung damit (Venkatesh & Davis, 2000). Eine andere Studie von Venkatesh et al. (2002) wies nach, dass die 'wahrgenommene Nützlichkeit' einen starken positiven Einfluss auf die 'Intention zur Nutzung' einer Technologie hat, jedoch konnten Trainingsmaßnahmen keinen signifikanten Einfluss darauf nehmen. Die Bedienerfreundlichkeit hatte zusammen mit 'intrinsischer Motivation' sowohl einen direkten als auch indirekten Einfluss – und zwar über den 'wahrgenommenen Nutzen' – auf die 'Intention, eine Technologie zu nutzen'.

Das TAM 2 enthält weitere Einflussgrößen auf die wahrgenommene Nützlichkeit der Technologie. Die 'subjektive Norm' bezieht sich auf die persönliche Annahme, dass die für das Individuum wichtigen sozialen Kontaktpersonen ein bestimmtes Verhalten erwarten (Venkatesh & Morris, 2000). Diese Einflussgröße wird durch die Faktoren 'Freiwilligkeit' und 'Erfahrung' beeinflusst, und somit ist es von Bedeutung, ob die Nutzung einer bestimmten Technologie verpflichtend ist oder ob eine Person bereits fortgeschrittener Nutzer ist. Das 'Ansehen' gewinnt dann an Bedeutung, wenn die Nutzung einer Technologie zur Statusverbesserung im persönlichen sozialen Gefüge beiträgt. Denn wenn Personen einem geschlossenen Netzwerk beitreten, kann der Stolz nun ein Insider zu sein, die Bereitschaft, Wissen zu teilen, erhöhen (Sharkie, 2005). Kann die Nutzung der Technologie im eigenen Arbeitsbereich angewandt werden, dann kann dies auch die 'Tätigkeitsrelevanz' erhöhen. Die Ergebnisqualität kann als die Erwartung einer Person bezeichnet werden, dahin gehend, dass das System gute Leistung bezüglich der notwendigen Aufgaben zeigt. Die tatsächliche 'Greifbarkeit eines Ergebnisses', welche aus der Nutzung einer Technologie resultiert, wirkt sich direkt auf den 'wahrgenommenen Nutzen' aus (Venkatesh & Davis, 2000). Als Determinanten der 'wahrgenommenen Nutzerfreundlichkeit' unterscheidet Venkatesh (2000) zwischen den allgemeinen Einstellungen einer Person gegenüber Computern bzw. der Nutzung von Technologien und der Anpassung ihrer Einstellungen im Laufe ihrer Erfahrungen im Umgang mit den entsprechenden IT-Systemen. Dazu zählen sowohl die 'interne Kontrolle', die sich durch Selbstsicherheit im Umgang mit Computern auszeichnet, als auch die 'externe Kontrolle', welche durch unterstützende Maßnahmen wie z.B. Schulungen und persönliche Unterstützung durch Experten wahrgenommen wird. Während die 'extrinsische Motivation' bereits direkt über die 'wahrgenommene Nützlichkeit' überprüft wird, so nimmt man an, dass die 'intrinsische Motivation' über 'Spaß an der Nutzung' (im

Original 'Computer Playfulness') von Computern abgefragt wird. Die Technologie wird demnach nur um der Sache willen genutzt und nicht aufgrund erwarteter positiver Ergebnisse. Als emotionale Variable wird die 'Computerangst' betrachtet, welche bei einer Person durch die Konfrontation mit einem Computer auftritt und sich durch Ablehnung oder Furcht, ohne jemals mit Computern in Berührung gekommen zu sein, äußert.

Wie bereits von Bürg (2005) angemerkt, kann dieses Modell keinen Anspruch auf Vollständigkeit erheben, da sich die genannten Variablen zum einen vorwiegend auf personenbezogene Merkmale beziehen und zum anderen keine bzw. eine nur unzureichende Struktur der Variablenanordnung erkennbar ist. Daher wird das TAM 2 nicht in seiner Gesamtheit, aber in einigen Teilaspekten in das Untersuchungsmodell dieser Studie übernommen. Das TAM 2 dient somit als Grundlage und wird durch nachfolgend beschriebene Determinanten erweitert, welche hinsichtlich ihrer theoretischen und empirischen Erkenntnisse verwandter Studien einen möglichen Beitrag zur Messung der Akzeptanz unternehmensinterner Wikis leisten können.

4.2 Akzeptanz des Wikis

Das Technology-Acceptance-Model von Venkatesh und Davis (2000) misst die Akzeptanz einer Technologie am Verhalten der Nutzer. Dabei wird zwischen der Verhaltensintention und dem tatsächlich gezeigten Verhalten unterschieden. Diese Differenzierung basiert auf der „Theorie der überlegten Handlung“ (Theory of reasoned action, Ajzen & Madden, 1985) bzw. der „Theorie des geplanten Verhaltens“ (Theory of planned behavior, Ajzen, 1991). Grundlegend für beide Theorien ist die Annahme, dass die Intention, ein Verhalten auszuüben, direkter Prädiktor für die tatsächliche Demonstration des Verhaltens ist. Je mehr eine Person ein bestimmtes Verhalten zeigen möchte, desto höher ist die Wahrscheinlichkeit, dass sie versuchen wird, das Verhalten umzusetzen, und dass sie das Verhalten auch in Wirklichkeit zeigen wird (Ajzen & Madden, 1985). Während die erstgenannte Theorie davon ausgeht, dass *subjektive Norm* und *Einstellung* für die Verhaltensintention verantwortlich sind, so wird in der „Theorie des geplanten Verhaltens“ die Verhaltenskontrolle als dritter Prädiktor der Verhaltensintention zugeschrieben (siehe Abbildung 4-3). Die Einstellung bezieht sich auf den Grad der persönlichen positiven oder negativen Bewertung des auszuführenden Verhaltens. Die subjektive Norm ist der soziale Faktor und bezieht sich auf den Druck von außen auf das Individuum, ein bestimmtes Verhalten zu zeigen. Beide Faktoren bestimmen die Verhaltensintention und wirken sich somit auf das tatsächliche Verhalten aus (Ajzen & Madden, 1986). Voraussetzung dafür ist jedoch, dass die Person

selbst entscheiden kann, ob sie das Verhalten zeigt oder nicht. Während das bei vielen Handlungen der Fall ist, so hängt die Möglichkeit, ein Verhalten zu zeigen, oftmals auch von nicht-motivationalen Faktoren ab. Dazu gehören auch Ressourcen wie Zeit, Geld, Fähigkeiten und die Kooperation mit anderen Personen. Zusammenfassend bestimmen diese Einflussfaktoren die tatsächliche Kontrolle einer Person über ihr Verhalten (Ajzen, 1991). Die Prädiktoren finden sich sowohl im TAM von Venkatesh und Davis (2000) als auch im Untersuchungsmodell der vorliegenden Studien in modifizierter Form wieder.

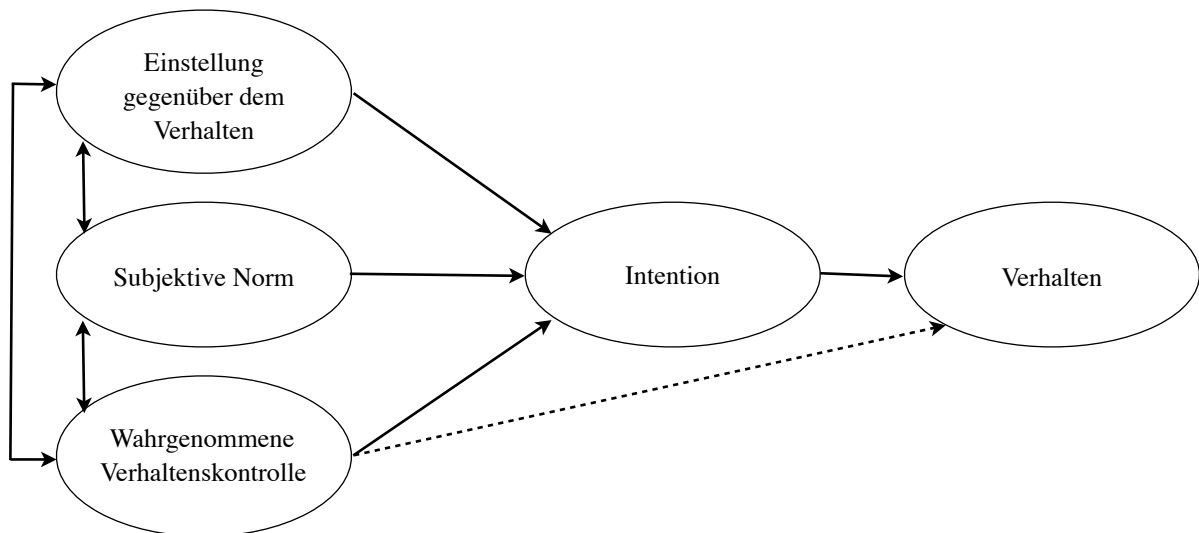


Abbildung 4-3: Theory of planned behavior (Ajzen, 1991, S. 182)

Die Intention als Ausgangspunkt jeglichen Handelns wird auch in der Untersuchung der Akzeptanz von Wikis berücksichtigt. Allerdings muss neben der Differenzierung von Intention und Verhalten eine tiefer gehende Unterscheidung der Verhaltensakzeptanz getroffen werden. Denn die tatsächliche Nutzung eines Wikis kann auf unterschiedliche Weise erfolgen. Aus der Community-Forschung (Wenger, McDermott & Snyder, 2002) ist bereits bekannt, dass es zwei wesentliche Arten der Beteiligung gibt. So können Nutzer einerseits passiv und peripher innerhalb einer Gruppe agieren und andererseits auch aktiv werden. Passive Nutzung zeigt sich demnach in Verhaltensweisen, wie Suchen von Inhalten, Lesen von Beiträgen, d.h. Informationen aus der Community oder aber auch aus dem Wiki, zu beziehen. Die Inhalte des Wikis werden passiv ‚konsumiert‘. Die aktive Nutzung zeichnet sich dadurch aus, dass Nutzer zur Anreicherung oder Aktualisierung der Inhalte der Kollaborationsplattform beitragen und selbst Autor werden. Die Inhalte des Wikis werden aktiv mitgestaltet.

Anhaltspunkte findet man dazu auch in der Aktivitätstheorie, welche zwischen mehreren Ebenen einer Aktivität unterscheidet (Kuutti, 1996). Grundsätzlich geht die Theorie davon aus, dass die Aktivität (Activity) aus mehreren Handlungen (Actions) besteht, welche wiederum in einzelne Arbeitsschritte (Operations) unterteilt werden können.

Während die Aktivität allgemein die Verhaltensakzeptanz beschreibt, ausgehend von der 'Nutzung des Wikis', so kann auf der Ebene der Handlungen nicht nur zwischen aktivem und passivem Verhalten unterschieden werden. Das aktive Verhalten kann weiter gehend differenziert werden. Eine Studie von Majchrzak, Wagner und Yates (2006) demonstrierte bereits eine Gruppierung verschiedener Arten der Nutzung. Dabei zeigte sich, dass es hauptsächlich zwei Nutzungstypen der aktiven Beteiligung gibt. Einerseits gibt es die aktive Beteiligung, die sich durch das Hinzufügen auszeichnet. Das heißt, der Nutzer legt neue Wiki-Artikel an, oder er schreibt weitere Inhalte in eine bestehende Wiki-Seite. Andererseits konnte in der oben genannten Studie auch die Nutzungsart des Zusammenfügens beobachtet werden. Das heißt, die Nutzer setzen sich mit bestehenden Inhalten auseinander, verändern diese in der Zusammensetzung oder verbessern Grammatik oder sprachlichen Ausdruck. Beide Bearbeitungstypen variierten in ihren Zusammenhängen mit Determinanten wie Motivation oder Rahmenbedingungen des Wikis. Daher sollte bei der Untersuchung etwaiger Determinanten, welche in Zusammenhang mit der Akzeptanz stehen, diese Differenzierung der Akzeptanzarten berücksichtigt werden.

4.3 Merkmale des Individuums

4.3.1 Motivation

Motivation muss als Produkt von Person und Situation betrachtet werden, da Handlungen nicht nur von den Bedürfnissen, Motiven und Zielen einer Person gesteuert werden, sondern immer auch im Kontext von Situationen mit ihren spezifischen Gelegenheiten und Anreizen stattfinden (Heckhausen & Heckhausen, 2006). Ryan und Deci (2000) zufolge variiert Motivation nicht nur in ihrer Intensität, sondern auch in ihrer Art bzw. Ausrichtung. Denn es können verschiedene Erwartungen auftreten, wie beispielsweise eine hohe Situations-Ergebnis-Erwartung, die wenig Anreiz zum Handeln gibt, weil die Situation selbst bereits zum Ergebnis führt. Höher ist der Anreiz zum Handeln, wenn beispielsweise eine hohe Handlungs-Ergebnis-Erwartung vorliegt oder/und günstige Ergebnis-Folgen-Erwartungen bestehen. Die Abbildung 4-4 zeigt, dass den verschiedenen Komponenten des Handlungsablaufs jeweils eigenständige Anreize zukommen. Diese gruppieren sich in intrinsische und extrinsische Handlungsanreize (Heckhausen & Heckhausen, 2006).

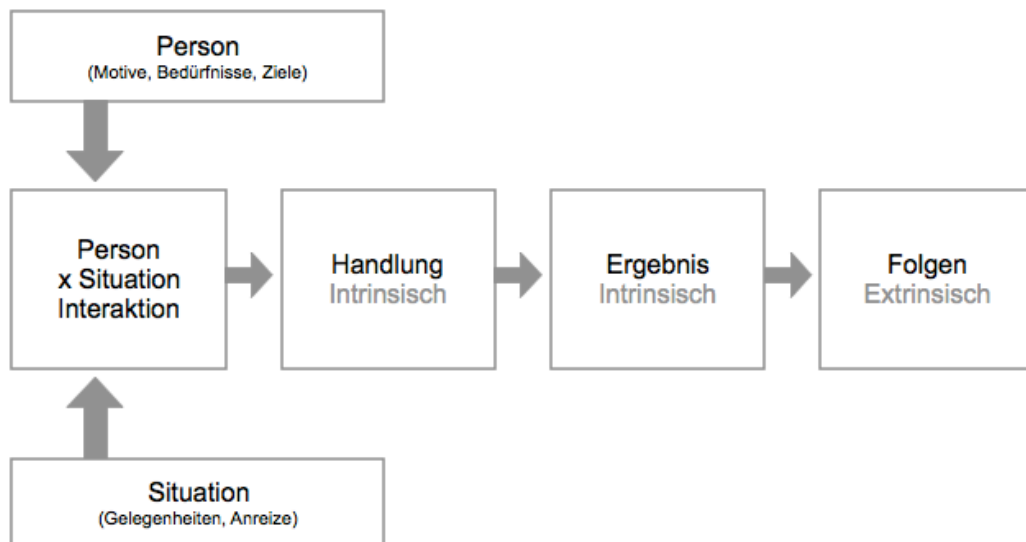


Abbildung 4-4: Determinanten motivierten Handelns (Heckhausen & Heckhausen, 2006, S. 5)

Nach Deci und Ryan (1993) fordern intrinsische Verhaltensweisen keine vom Handlungsgeschehen separierbaren Folgen. Während intrinsische Motivation Neugier, Interesse, Exploration und Spontaneität beinhaltet, repräsentieren intrinsische Handlungen auch den Prototyp selbstbestimmten Verhaltens. Extrinsische Motivation ist mit einer instrumentellen Absicht verbunden, d.h., Verhaltensweisen werden nur durch eine Aufforderung in Gang gesetzt. Beide Motivationsarten sind jedoch keine Gegensätze, denn man vermutet, dass auch extrinsische Motivation selbstbestimmt sein kann.

Für die Nutzung einer bestimmten Technologie sind sowohl intrinsische als auch extrinsische Motivation Voraussetzung (Venkatesh, 1999). Es ist zu erwarten, dass es verschiedene Motivationsgründe gibt, sich an Wikis zu beteiligen und sie zu nutzen. Autoren, also Personen die neue Inhalte generieren oder bestehende Inhalte restrukturieren, werden möglicherweise durch intrinsische Anreize, ein Gefühl von Kreativität, durch extrinsische Motivation, beispielsweise durch Bezahlung, aber auch durch eine Mischform wie Engagement für die Gemeinschaft zur Mitarbeit an einem Wiki motiviert (vgl. Lakhani & Wolf, 2005).

4.3.1.1 Intrinsische Motivation

Handlungsanreize müssen nicht zwingend in den angestrebten Ergebnisfolgen, sondern können auch im Vollzug der Tätigkeit liegen (Rheinberg, 2006). Liegt der Anreizschwerpunkt auf dem Gegenstand, nicht jedoch auf der spezifischen Ausführungskomponente, so handelt es sich um Interesse, und zwar als Form intrinsischer Motivation.

Diese Motivation ist zwar nicht die einzige beim Menschen beobachtbare, aber es ist eine sehr tief greifende, wichtige Art. Denn bereits von Geburt an liegt es in der Natur des Menschen, neugierig, wissbegierig und spielerisch zu lernen und zu entdecken – völlig unabhängig von externen Belohnungen (Ryan & Deci, 2000). Eine Sonderform intrinsischer Motivation ist das Flow-Erleben, ein Zustand, der das gänzliche Aufgehen in einer glatt laufenden Tätigkeit beschreibt, bei der man trotz voller Kapazitätsauslastung das Gefühl hat, den Geschehensablauf gut unter Kontrolle zu haben (Rheinberg, 2006). Csikszentmihalyi (1991) beschreibt diese Art der intrinsischen Motivation als die optimale Passung zwischen Anforderung und Können. Das bedeutet, dass Flow nur dann erlebt werden kann, wenn eine Person bei der Ausführung einer Aufgabe weder über- noch unterfordert ist. Dieser Zustand ist kein stabiler, sondern ein sich stetig weiterentwickelnder, da bei häufigerer Ausführung der Aufgabe für gewöhnlich auch die Kompetenz steigt, und somit muss auch die Anforderung steigen, um die optimale Passung zu gewährleisten.

Wenn es keine äußeren Anreize gibt, um eine Aufgabe auszuführen, dann beschäftigt sich die Person verstärkt mit dem Inhalt der Aufgabe und entwickelt mehr Interesse, was zu einer Dynamik der intrinsischen Motivation führt. Generell gibt es auch bestimmte Bedingungen an eine Aufgabe, welche ebenfalls das Interesse daran fördern und welche besonders fokussiert werden sollten (Ryan & Deci, 2000). In der Ausführung beruflicher Aufgaben zeigt das Job-Characteristics-Modell von Hackman und Oldham (1980) Bedingungen der intrinsischen Motivation auf. Dabei geht es von der Frage aus, welche Gestaltungsmerkmale Arbeitsaufgaben und Tätigkeiten aufweisen müssen, um motivations- und leistungsanregend zu wirken (Schmidt & Kleinbeck, 1999). Es beschreibt verschiedene, die intrinsische Motivation beeinflussende Bedingungen, welche in drei verschiedene Faktoren gruppiert werden, im Original benannt als „three critical psychological states“. Demnach muss eine Person Wissen über das Ergebnis ihrer Arbeit erlangen, Verantwortlichkeit für ihre Arbeitsleistung empfinden und die Arbeit als bedeutsam und sinnvoll erleben. Diese drei Erlebenszustände sollen Hackman und Oldham (1980) zufolge durch weitere fünf Aufgabenmerkmale ausgelöst werden.

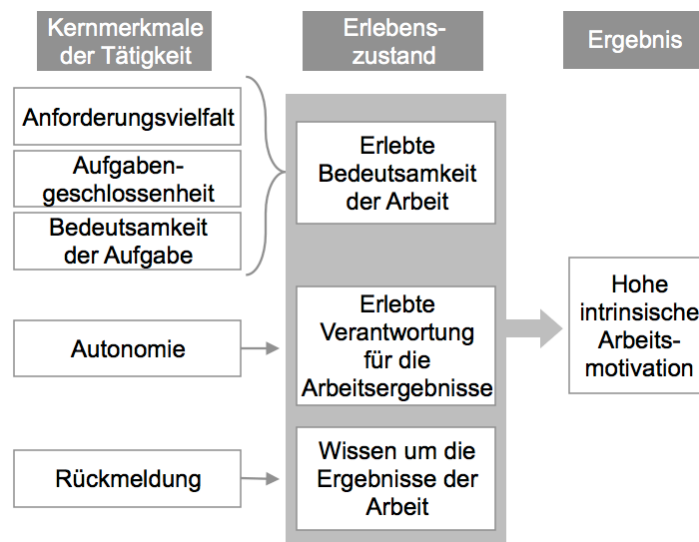


Abbildung 4-5: Das 'Job Characteristics Modell' (vgl. (Hackman & Oldham, 1980, S. 83))

Wie in Abbildung 4-5 zu sehen ist, wirken sich folgende drei Tätigkeitsmerkmale auf die wahrgenommene Bedeutsamkeit einer Tätigkeit aus: Anforderungsvielfalt (skill variety), Aufgabengeschlossenheit (task identity) und Bedeutsamkeit der Aufgabe (task significance). Die Anforderungsvielfalt zeigt das Ausmaß, in dem eine Arbeit die Ausführung verschiedener Tätigkeiten verlangt, welche wiederum den Einsatz diverser Fähigkeiten und Fertigkeiten erfordern. Die Aufgabengeschlossenheit zeichnet sich dadurch aus, dass eine Arbeit die Erledigung von vollständigen, d.h. nicht weiter verteilten Aufgaben ermöglicht, die durch einen eindeutig erkennbaren Anfang und durch ein im Sinne der Ausführungslogik sinnvoll erlebtes Ende gekennzeichnet ist. Die Bedeutsamkeit der Aufgabe wird dadurch bestimmt, dass die eigenen Arbeitstätigkeiten Einfluss auf das Leben oder die Arbeit anderer Personen nehmen. Ein weiteres Aufgabenmerkmal kommt dann zum Tragen, wenn sich eine Person selbst für das Arbeitsergebnis verantwortlich fühlt. Die Autonomie beinhaltet das Ausmaß, in dem eine Tätigkeit der ausführenden Person Freiräume gewährt, den Arbeitsablauf nach eigenen Vorstellungen zu gestalten und hierbei geeignete Arbeitsverfahren zu entwickeln und zu erproben (Hackman & Oldham, 1980). Ryan und Deci (Ryan & Deci, 2000) zufolge sind Eigenverantwortung und Autonomie sogar notwendige Begleiter des persönlichen Kompetenzzempfindens und damit Voraussetzung für die Entstehung intrinsischer Motivation. Die Arbeitsergebnisse werden dann als eigene Bestrebungen und Entscheidungen betrachtet und somit als persönlicher Erfolg erlebt. Das Wissen um die Ergebnisse eigener Arbeit wird direkt durch die Menge des Feedbacks nach Arbeitsausführung beeinflusst. Diese Art der Rückmeldung bezieht sich auf den Grad, in dem die Person durch die Ausführung der Arbeitstätigkeit selbst Auskünfte über die Effektivität ihrer Arbeitshandlungen erhält

(Hackman & Oldham, 1980; Schmidt & Kleinbeck, 1999). Allerdings muss zwischen kontrollierendem und informativem Feedback unterschieden werden, da Rückmeldungen, die als Kontrolle empfunden werden, negative Auswirkungen auf intrinsische Motivation zeigen (Ryan, 1982).

Die genannten fünf Aufgabenmerkmale machen das Motivierungspotenzial einer Tätigkeit aus. Jedoch beschreiben Hackman und Oldham (1980) drei weitere sogenannte Moderatoren, die das Ergebnis beeinflussen können. Dabei handelt es sich um Differenzen, die Personen selbst mitbringen. Das Wissen und die Fähigkeiten einer Person haben Einfluss darauf, wie sich ihre Leistungen entwickeln. Ist eine Tätigkeit beispielsweise sehr herausfordernd, aber die Person hat nicht die nötigen Kenntnisse, so wird sie die Arbeit eher als Belastung empfinden. Ebenso verhält es sich mit dem Wunsch nach persönlicher Entfaltung und Weiterentwicklung, denn Personen, die darauf keinen Wert legen, im Beruf aber diese Option hätten, empfinden dies möglicherweise eher als Druck denn als Befriedigung. Doch auch der gesamte Arbeitskontext spielt eine sehr wichtige Rolle. Sind Individuen mit Bezahlung, Arbeitsplatzsicherheit, Kollegen und Vorgesetzten zufrieden, so stehen sie einer herausfordernden und vielfältigen Arbeitsumgebung offener und positiver gegenüber als unzufriedene Mitarbeiter.

Intrinsische Motivation erwies sich auch als bedeutender Faktor im betrieblichen Wissensmanagement. Innerhalb einer kleineren Gruppe kann die intrinsische Motivation zum gemeinsamen Austausch dann erhöht sein, wenn die Beteiligten ähnliche Interessen teilen und es sich somit um einen vertrauten Kreis handelt. Die intrinsische Motivation erhöht die Bereitschaft der Personen, ihr Wissen zu teilen, da sie diesen Prozess sogar als wertvoll erachten (Sharkie, 2005). Schroer und Hertel (2007) wiesen in Untersuchungen der Internet-Enzyklopädie Wikipedia einen signifikanten Zusammenhang zwischen intrinsischer Motivation und langfristigem bzw. stärkerem Engagement für das gemeinsame Projekt nach. Ebenso bestätigte sich der Einfluss der Aufgabenmerkmale auf das Engagement durch die Korrelation mit intrinsischer Motivation.

Aufgrund bisheriger Befunde wird auch in dieser Studie ein positiver Zusammenhang zwischen intrinsischer Motivation mit dem Vertrauen in die und der Identifikation mit der Gemeinschaft und damit ein indirekter Zusammenhang mit der Akzeptanz des Wikis erwartet.

4.3.1.2 Extrinsische Motivation

Ryan und Deci (2000) führen als Barriere der intrinsischen Motivation die extrinsische Motivation an. Dabei ist jedoch nicht entscheidend, dass es sich um materielle Anreize

handelt. Negative Auswirkungen, ausgelöst durch Termindruck, genaue Vorgaben, Konkurrenzkampf und jede Art von Kontrollempfinden, auch selbstbestimmter Kontrolldruck (Ryan, Koestner & Deci, 1991), hemmen intrinsische Motivation. Wenngleich das Vorkommen extrinsischer Motivation größer ist, so muss auch zwischen verschiedenen Arten dieser Motivation differenziert werden (Ryan & Deci, 2000).

Nach Edelman (2000) versteht man unter der extrinsischen Motivation zwei Formen instrumentellen Lernens, die positive und die negative Verstärkung. Letztendlich können alle Folgen von Handlung und Ergebnis, wie die Annäherung an langfristige Ziele, Selbst- und Fremdbewertung und materielle Belohnungen, als extrinsische Handlungsanreize bezeichnet werden (Heckhausen & Heckhausen, 2006).

Deci und Ryan (Deci & Ryan, 1993) treffen eine differenzierte Unterscheidung extrinsischer Motivation und benennen vier Typen der extrinsischen Verhaltensregulation, wie in Abbildung 4-6 dargestellt.

Regulations- typen	Amotivation	Externale Regulation	Extrinsische Motivation			Intrinsische Motivation
			Introjektion	Identifikation	Integration	
Verwandte Prozesse	Geringe empfundene Kompetenz, Wahrge- nommene Undurchführ- barkeit, Irrelevanz	Große Bedeutung externer Belohnung oder Bestrafung, Folgsamkeit/ Reaktanz	Fokus auf Anerkennung durch Selbst oder andere, Einfluss des Selbst	Bewusste Bewertung der Aktivität, Selbstbe- stimmung von Zielen	Hierarchische Entstehung von Zielen, Kongruenz	Interesse, Freude, innere Zufriedenheit
Zentrum der Kausalität	personen- unabhängig	extern	teilweise extern	teilweise intern	intern	intern

Abbildung 4-6: Taxonomie menschlicher Motivation (Ryan & Deci, 2000, S. 61)

Die externale Regulation bezeichnet jede Art der Belohnung und Bestrafung, auf die das Individuum keinen direkten Einfluss hat. Bei der introjizierten Regulation entsteht innerer Druck, und das Individuum zeigt ein bestimmtes Verhalten, "weil es sich gehört" oder es "sonst ein schlechtes Gewissen hätte". Sofern ein wichtiges Ziel angestrebt wird, weil es für das Individuum persönlich relevant ist, spricht man von identifizierter Regulation. Der höchste Grad an Selbstbestimmung wird durch die integrierte Regulation erreicht. Diese zeichnet sich durch die Integration von Zielen, Normen und Handlungsstrategien aus, mit denen sich das Individuum identifiziert und die es in das eigene Selbstkonzept übernimmt. Dieser Regulationsstil ist die eigenständigste Form extrinsischer Motivation und bildet gemeinsam mit der intrinsischen Motivation die Basis selbstbestimmten Handelns.

Studien über die Teilnahme an der Entwicklung von Open Source Software belegen, dass die freiwillige Beteiligung oftmals auf altruistischen und persönlichen Vorteilen beruht (z.B. Roberts, Hann & Slaughter, 2006; Hertel et al., 2003). Majchrzak et al. (2006) widerlegen in ihrer Studie zu unternehmensinternen Wikis jedoch, dass dies auch die Gründe für die Beteiligung an einem Wiki sind. Ihren Ergebnissen nach orientiert sich die Beteiligung an arbeitsbezogenen Vorteilen – beispielsweise zur Prozessverbesserung, Kollaboration und zum Wissensaustausch sowie zur Unterstützung der eigenen Arbeit. Diese Gründe werden durch weitere Faktoren begünstigt respektive gehemmt. Je mehr eine Person davon überzeugt ist, dass Kollaboration notwendig ist, um ein Problem zu lösen, umso höher werden Vorteile die Organisation und den persönlichen Arbeitsbereich sowie die persönliche Reputation betreffend bewertet. Wird von den Nutzern des Wikis erwartet, dass andere Beteiligte wertvolles Wissen beisteuern können, so verstärkt dies die zu erwartenden Vorteile (vgl. hierzu auch Cress, 2005). Sowohl eine formale Rolle im Wiki (z.B. Administrator) als auch ein sicherer Umgang damit wirkt sich vor allem auf das Empfinden arbeitsrelevanter Vorteile positiv aus. Als nachteilig wird es jedoch empfunden, wenn das Wiki die einzige Möglichkeit zur Kollaboration darstellt (Majchrzak et al., 2006). Kosten und Nutzen der Beteiligung an Wikipedia zeigten zwar einen positiven Zusammenhang mit der Zufriedenheit der Nutzer, allerdings ergab sich andererseits ein negativer Zusammenhang mit dem Engagement für das Projekt. Als sehr viel bedeutender für die Motivation, mit dem Engagement zu beginnen, erwiesen sich eher kollektive Motive (Schroer & Hertel, 19. September 2007). Diese sind auch notwendig, denn äußere Anreize zur Beteiligung an einem Wiki sind begrenzt. "Da für einen potentiellen Wissensanbieter das Einspeisen von Informationen mit keinem direkten Nutzen, sondern nur mit Kosten (z.B. Zeit und Anstrengung) verbunden ist, erzielt jede einzelne Person einen höheren Gewinn, wenn sie keine Informationen preisgibt und sich in diesem Sinne unkooperativ verhält. Das Nicht-Einspeisen von Informationen in eine Datenbank stellt damit individuell gesehen die beste [...] Strategie dar. Wenn sich allerdings alle Personen unkooperativ verhalten, kommt es zu keinem Informationsaustausch, und alle Personen werden auf Dauer noch höhere Kosten zu tragen haben. Die Nicht-Eingabe ist damit ein defizitäres Gleichgewicht [...]" (Cress, Barquero, Buder, Schwan & Hesse, 2003, S. 76). Tatsächlich zeigt sich, dass beim Wissensaustausch über gemeinsame IT-Plattformen etwa 20 % der Teilnehmer ein kooperatives Verhalten zeigen und Wissen teilen. Etwa 30 % der Nutzergruppe verhalten sich unkooperativ und stellen ihr eigenes Wissen nicht zur Verfügung. Etwa 50 % des Nutzerkreises verhalten sich weder rein kooperativ noch blockieren sie den Wissensaustausch permanent. Diese Personen können jedoch durch Motivationsmaßnahmen zur aktiven Beteiligung bewegt werden (Cress, 2006).

Der Zwang zur Mitarbeit erscheint jedoch nicht als geeignetes Mittel. Denn Druck von außen, z.B. durch Bemühungen von Vorgesetzten dahin gehend, dass sich ihre Mitarbeiter am Wissensaustausch beteiligen, resultiert oft im Gegenteil. Diese Maßnahmen können Kommunikation und gezielten Wissensaustausch sogar hemmen (Sharkie, 2005).

Persönliche Reputation wird von verschiedenen Autoren ebenfalls als Antrieb für die Beteiligung an Wikis oder Knowledge Communities gesehen (z.B. Cress, 2005; Moskaliuk & Kimmerle, 2009; Schütt, 2008). Dies ist allerdings nur dann relevant, wenn die Anonymität aufgehoben ist und es für die Gruppe identifizierbar ist, wer welchen Beitrag geleistet hat. Cress (2005) sieht darin eine detailliertere Form des retrospektiven Metawissens, bei der das Verhalten jeder einzelnen Person verfolgt werden kann. Auch die Gefahr des sozialen Faulenzens wird dadurch reduziert. In der Studie von Majchrzak, Wagner und Yates (2006), welche explizit die berufliche Nutzung von Wikis untersuchte, spielte die persönliche Reputation, entgegen aller Erwartungen, nur eine untergeordnete Rolle.

Die Befunde lassen darauf schließen, dass auch in dieser Studie ein positiver Einfluss von extrinsischer Motivation, insbesondere der Reputation und persönlichen Arbeitseffizienz, auf das Nutzungsverhalten zu erwarten ist.

4.3.2 Vertrauen

4.3.2.1 Bedeutung von Vertrauen im organisationalen Kontext

Vertrauen kann als die Bereitschaft bezeichnet werden, sich auf das Handeln einer anderen Person zu verlassen, und zwar in einem für das Individuum wichtigen Bereich und ungeachtet der Möglichkeit, dies beobachten oder kontrollieren zu können (Grundeis, 2006). Laske und Neunteufel (2005) sprechen von einer Vertrauens-Interaktion, da Vertrauen immer im Zusammenspiel von Vertrauensgeber und Vertrauensempfänger erfolgt. Während der Vertrauensempfänger seinem Interaktionspartner Vertrauen entgegenbringt, muss der Vertrauensgeber die in ihn gesetzten Erwartungen erfüllen. Dies räumt dem Vertrauensgeber eine gewisse Machtposition ein, da er für relevante Belange anderer Personen verantwortlich ist und diese Rolle gewöhnlich verlässlichen Menschen zuteil wird. Durch die hohe Wertschätzung an Autonomie in unserer Gesellschaft ergibt sich für den Vertrauensempfänger eine eher unangenehme Situation, wenn er auf andere Personen angewiesen ist (Kipnis, 1996). Wir befinden uns jedoch immer in verschiedenen Abhängigkeiten in der Interaktion mit anderen Menschen (ebd.), und es können je nach Situation, Wahrnehmung und Erwartung vier unterschiedliche Vertrauentypologien entstehen. Wird das Vertrauen sowohl vom Vertrauensgeber gewährt als auch vom

Vertrauensempfänger erwidert, so handelt es sich um bilaterales Vertrauen. Wird es jedoch nur vom Vertrauensgeber nicht gewährt oder aber nur vom Vertrauensempfänger nicht erwidert, so spricht man vom unilateralen Vertrauen. Ist keiner der Interaktionspartner bereit, dem anderen Vertrauen entgegenzubringen, so handelt es sich um eine fehlende Vertrauensbasis (Laske & Neunteufel, 2005).

Einer Meta-Analyse von Ebert (2007) zufolge bietet Vertrauen nicht nur die Möglichkeit zur Interaktion, sondern ist sogar Grundvoraussetzung dafür. Auch Reinmann-Rothmeier (2001) sieht Vertrauen als einen der wichtigsten motivationalen Schlüsselfaktoren zur Interaktion, Teamarbeit und zur Bereitschaft zur Kooperation. Sie sind das Fundament für funktionierenden Wissensaustausch. Zudem möchten Mitarbeiter ein Gefühl von 'Geben und Nehmen' wahrnehmen, d.h., wenn sie selbst Wissen bereitstellen, möchten sie auch gerne die Gewissheit haben, von ihren Kollegen dasselbe Entgegenkommen zu erhalten. Je stärker das Vertrauen der Beteiligten untereinander, desto höher ist die Bereitschaft, in einem Netzwerk miteinander zu interagieren (Sharkie, 2005). Ohne Vertrauen sind Mitarbeiter jedoch seltener bereit, ihr Wissen zu teilen, was zu gehemmtem Wissensaustausch in und schlechterer Weiterentwicklung der Gruppe führt. Eine Forschungsarbeit von Axtell et al. (2004) zu Vertrauen in Ingenieurgruppen belegt, dass die wahrgenommene Leistung des Teams mit Vertrauen zusammenhängt und dass es sogar eine Korrelation mit der Jobzufriedenheit der Teammitglieder gibt. Damit zeigt sich, dass es nicht nur einen Zusammenhang mit aufgabenrelevanten Ergebnissen gibt.

Dies führt zu der bedeutenden Frage, inwieweit Vertrauen in einer Organisation gefördert werden kann. Denn Vertrauen funktioniert nicht durch Kontrolle, Belohnung oder Bestrafung, sondern aufgrund von intrinsischer Motivation. Aus der Verwaltungssicht eines Konzerns scheint es also sinnvoll zu sein, das pro-organisationale Verhalten von Führungskräften beispielsweise durch großen Ermessensspielraum und erweiterte Befugnisse zu stärken (Grundeis, 2006).

Nach Hardy (2007) wird Vertrauen vor allem durch Transparenz gestärkt, die jedoch in Organisationen nicht immer unbegrenzt hergestellt werden kann. Somit ist es das Dilemma der Führungskräfte, zu entscheiden, welche Informationen wem zugänglich gemacht werden, insbesondere wenn es sich um vertrauliche Daten handelt. Ferner erschweren unterschiedliche Zugehörigkeiten und Verantwortlichkeiten unter Führungskräften und Mitarbeitern den Vertrauensbildungsprozess. Dies gilt auch in Zeiten rapider Veränderungsprozesse, in denen die Entwicklung von Vertrauen besonders berücksichtigt werden muss (Shockley-Zalabak, Ellis & Winograd, 2000).

Bei der Bildung von Vertrauen muss jedoch zwischen zwei Formen zwischenmenschlichen Vertrauens unterschieden werden: zwischen kognitivem und affektivem Vertrauen. Kognitives Vertrauen beruht auf dem Glauben des Individuums an die Verlässlichkeit und Glaubwürdigkeit einer Person oder Gruppe. Affektives Vertrauen basiert auf dem wechselseitigen, zwischenmenschlichen Umgang miteinander. Obwohl beide Vertrauensarten unterschiedlichen Bedingungen unterliegen, so bildet kognitives Vertrauen meist die Basis für affektives Vertrauen (McAllister, 1995). Dies zeigt sich auch darin, dass sich kognitives Vertrauen in Gruppen anfangs schneller entwickelt. Das affektive Vertrauen hingegen ist über einen längeren Zeitpunkt von größerer Bedeutung. Affektives Vertrauen ist in virtuellen Teams meist geringer und auch schwieriger zu erwerben. Wenn Verlässlichkeit oder Kompetenz beispielsweise durch eine schnelle Antwort per E-Mail demonstriert werden, kann sich kognitives Vertrauen entwickeln. Affektives Vertrauen bildet sich hingegen erst durch mehrmalige Kontakte und Gespräche, die häufig auch fachfremd sind (Axtell et al., 2004).

Dies zeigt, dass zur Vertrauensbildung die Beziehungen der Personen im Netzwerk von großer Bedeutung sind. Entfernte Kontakte entwickeln oftmals wenig Vertrauen. Dies erschwert die Kommunikation und erhöht die Hemmschwelle, Wissen bereitzustellen (Sharkie, 2005). Wenger et al. (2002) berichten aus der Community-Forschung die den Vertrauensbildungsprozess in privaten Bereichen der Community sieht, dass die Mitglieder eine persönliche Beziehung zueinander aufbauen. Dies funktioniert allerdings besser in lokalen Communities, die nicht nur auf virtueller, sondern auch persönlicher Ebene kommunizieren können.

4.3.2.2 Vertrauensbildung in virtuellen Arbeitsumgebungen

Die Bereitschaft und Fähigkeit, Wissen zu teilen, ist in hohem Maße vom Vertrauen der Betroffenen abhängig (Sharkie, 2005). Vollmer et al. (2008) zufolge ist Kooperation erst durch Vertrauen möglich. Dies bezieht sich auch auf Beziehungen in virtueller Umgebung, die heute vermehrt Bedeutung finden (Shockley-Zalabak et al., 2000).

Grundsätzlich entsteht Vertrauen zwar erst bei der konkreten Beteiligung im virtuellen Netzwerk, aber sie spielt bereits bei der Eintrittsentscheidung in Form einer Vertrauenserwartung eine wichtige Rolle. Dies bedeutet jedoch auch, dass nicht eingelöstes Vertrauen zur Beendigung der Zusammenarbeit führen kann (Vollmer et al., 2008). Mindestens kann fehlendes oder unzureichendes Vertrauen die Zusammenarbeit erschweren. In einer Studie von Winkler (2004) zeigte sich, dass Mitglieder einer virtuellen Community

aus einem Mangel an Vertrauen nur knappe Informationen bereitstellten und anboten, auf persönlichem Wege weiterführende Informationen mitzuteilen.

Axtell et al. (2004) gehen davon aus, dass es trotz geringer empirischer Nachweise auch einen wesentlichen Zusammenhang zwischen Vertrauen und Leistung in virtuellen Teams gibt. Zur Bildung und weiteren Aufrechterhaltung von Vertrauen ist es wichtig, dass zu Beginn der Teambildung persönliche soziale Informationen ausgetauscht werden und aufgabenbezogene Kommunikation erst im Anschluss erfolgt. Generell sollten Informationen über die Nutzer, wie beispielsweise Abteilungszugehörigkeit, Position oder ein Foto, allen anderen Benutzern des Systems zugänglich sein, um anonyme Handlungen auszuschließen (Jarodzka, Grebner, Ong & Riss, 2007). Ebenso können Grundeis (2006) zufolge bestimmte Kontrollmechanismen das Vertrauen untereinander stärken und pflegen. Dies geschieht beispielsweise durch die Förderung von Transparenz bei der Teilnahme oder durch die Spiegelung des Verhaltens anderer Nutzer auf Statistikseiten wie 'Recent Changes' (vgl. Jarodzka et al., 2007). Allerdings besteht gerade in der technologiegestützten Dokumentation von Aktivitäten innerhalb virtueller Gruppen die Gefahr der 'Überwachung' und 'Kontrolle', welche bei Mitarbeitern sogar zum Vertrauensverlust führen kann (Kipnis, 1996; Kramer, 1999; Piccoli & Ives, 2003).

Vertrauen spielt in der Nutzung eines Wikis eine sehr große Rolle. Einerseits wird es benötigt, um das eigene Wissen dort zur Verfügung zu stellen und darauf zu vertrauen, dass andere angemessen damit umgehen. Informationen werden mitgeteilt und weitergegeben, weil darauf vertraut wird, dass sie beispielsweise nicht gegen die eigene Person verwendet werden (Rupf Schreiber, 2006). Andererseits erwarten Nutzer des Wikis verlässliche Inhalte, auf die sie sich berufen können, und sie müssen darauf vertrauen, dass die Inhalte zuverlässig sind. Hinzu kommt nach Winkler (2004) auch die Klärung der Frage nach intellektuellem Eigentum, die eine Grundlage für den vertrauensvollen Austausch von relevantem Wissen darstellt.

Daher wird in dieser Studie angenommen, dass sich die Intensität des Vertrauens in die Wiki-Gemeinschaft entscheidend auf die Bereitschaft zur Nutzung und die tatsächliche Aktivität auswirkt.

Nach Sharkie (2005) besteht nicht nur ein Zusammenhang zwischen Vertrauen und dem Empfinden von Fairness im Unternehmen, sondern auch zwischen Vertrauen und der Identifikation mit dem Arbeitgeber. In der Psychologie wird Vertrauen sogar als Teil der Identität einer Person betrachtet (Büssing, 2000).

4.3.3 Identifikation

Unter der Identifikation mit einer Gruppe oder Organisation versteht man das Wahrnehmen gemeinsamer Erfahrungen mit der Gruppe und das Teilen gemeinsamer Merkmale mit den Gruppenmitgliedern (Mael & Tetrick, 1992). Edwards und Peccei (2007) betonen dabei vor allem die psychologische Verbundenheit von Individuum und Organisation bis hin zur sozialen Einheit, welche sich sowohl auf affektiver als auch auf kognitiver Ebene zeigt. Die Intensität der Verbundenheit basiert auf drei Komponenten, die sich wie folgt zusammensetzen. *Kategorisierung des Selbst*: Dieser Prozess beschreibt, inwieweit sich das Individuum als Mitglied der Organisation sieht und sich auch entsprechend als solches bezeichnet. *Integration von Zielen und Werten*: Diese Komponente bezieht sich auf die Übertragung der Werte und Ziele der Organisation in das persönliche Wertesystem des Individuums. *Affektive Verbundenheit*: Der dritte Teil der Konzeptualisierung organisationaler Identifikation bezeichnet das erlebte Zugehörigkeitsgefühl des Individuums zur Organisation. Die Intensität der Identifikation hängt dabei sehr stark von der affektiven Komponente ab (van Stekelenburg & Klandermans, 2007). Die Identifikation mit einer Gruppe beeinflusst das Handeln eines Individuums entscheidend. Daher muss das Konzept der Identität genauer elaboriert werden.

Van Dick et al. (2004) treffen eine ähnliche Unterscheidung, wobei alle drei Dimensionen, kognitive, evaluative und affektive, der *Sozialen Identität* zugeordnet werden. Je nach Gegebenheit und Intensität dieser genannten Komponenten entsteht daraus für das Individuum ein Teil seiner sozialen Identität (vgl. van Knippenberg & van Schie, 2000). Neben der sozialen Identität verfügt das Individuum auch über eine personale Identität, welche sich durch die Selbstdefinition über persönliche Merkmale auszeichnet. Sie wird jedoch weniger bedeutsam, wenn sich Personen mehr als Mitglied einer Gruppe betrachten, denn als eigenständige Persönlichkeit (van Stekelenburg & Klandermans, 2007). Das Individuum entwickelt den Wunsch nach einer Identität innerhalb eines kulturellen Kontextes, der es dazu veranlasst, Aktivitäten und Rollen einer Kultur anzunehmen (Reinmann-Rothmeier & Mandl, 2002). Je stärker die Identifikation mit einer Gruppe, desto mehr werden Merkmale der Gruppe in die soziale Identität des Individuums integriert (van Stekelenburg & Klandermans, 2007). Cornelissen, Haslam und Balmer (2007) unterscheiden zusätzlich zwischen *Organisationaler Identität* als dem Bewusstsein einer Gruppe, zu einer organisationalen Einheit zu gehören, sowie der *Corporate Identity*, dem Firmenimage, das eine Organisationseinheit kommuniziert.

Van Dick et al. (2004) legen bei der Identifikation mit einer Organisation außerdem zugrunde, dass es verschiedene Ebenen gibt. So kann die Identifikation auf individueller Ebene mit der Karriere bzw. dem Arbeitsplatz stattfinden, eine weitere Unterscheidung kann bei der Identifikation mit bestimmten Organisationseinheiten oder Arbeitsgruppen getroffen werden, bis hin zur Ebene des gesamten Unternehmens. Was die Ebene der Identifikation mit Arbeitsgruppen betrifft, welcher besondere Bedeutung beigemessen wird (vgl. van Knippenberg & van Schie, 2000), so gelangten Riordan und Weatherly (1999) zu dem Ergebnis, dass es einen signifikanten Zusammenhang zwischen der Identifikation mit der Gruppe und der Kohäsion sowie der Kommunikation in der Arbeitsgruppe gibt. Umgekehrt kann auch eine offene Kommunikation zu einer höheren Identifikation führen. Während die aktive Beteiligung das Zugehörigkeitsgefühl zur Gruppe erhöht, so wird das Selbstwertgefühl durch das Zuhören und Ernstnehmen der anderen Gruppenmitglieder gefördert. Dabei ist weniger der Inhalt der Kommunikation entscheidend, sondern vielmehr die Art, wie Informationen ausgetauscht werden, also das 'Kommunikationsklima' (Smidts, Pruyn & van Riel, 2001). Zu einem ähnlichen Ergebnis kamen auch Bartels, Pruyn und de Jong (2009). Während sich vor allem das interne Kommunikationsklima auf die Identifikation mit dem unmittelbaren Arbeitsbereich auswirkt, so trägt das Ansehen des Unternehmens in der Öffentlichkeit zur Identifikation mit der gesamten Firma bei.

Im beruflichen Kontext gibt es einen Zusammenhang von Identifikation mit dem Unternehmen und der Zufriedenheit der Mitarbeiter sowie der Effektivität der Arbeitsleistung (Mael & Tetrick, 1992). Außerdem ist die affektive organisationale Verbundenheit auch mit einem engagierten und langfristigen Einsatz für die Organisation verbunden. Dies kann insbesondere durch eine Unternehmensübernahme sehr stark verändert werden. Mitarbeiter der übernommenen zeigen meist gegenüber der übernehmenden Organisation eine geringere Identifikation mit dem fusionierten Unternehmen. Mitarbeiter des übernommenen Unternehmens weisen häufig deshalb ein geringeres emotionales Wohlbefinden und eine geringere organisationale Identifikation auf, da sie die Kontrolle über ihre berufliche Situation als eingeschränkter erleben als die Übernehmer (Greitemeyer, Fischer, Nürnberg, Frey & Stahlberg, 2006). Der frühere Vorstandsvorsitzende der Dr. Ing. h. c. F. Porsche AG Wiedeking warnte bereits 1999 vor den Gefahren des Identitätsverlustes bei Unternehmensübernahmen und Fusionen: "Man muß die unterschiedlichen Kulturen, Sprachen und Organisationsstrukturen der Unternehmen zusammenbringen. Vor allem wird unterschätzt, daß die Menschen plötzlich die Heimat verlieren. [...] Ihre Identifikation mit der Firma ist ein unschätzbarer Vorteil." (Hawranek, 1999, S. 90). Entscheidend für die

Identifikation mit dem neuen Unternehmen ist einer Studie von Bartels, Pruyn und de Jong (2009) zufolge die bereits vor der Übernahme vorhandene Identifikation mit der Organisation. Dies zeigt, dass das Zugehörigkeitsgefühl in jedem Fall gestärkt werden sollte.

Nicht nur Unternehmensübernahmen, auch Mergers und Restrukturierungen sind bereits alltägliche Gefährdungen der Mitarbeiter-Loyalität (van Knippenberg & van Schie, 2000). Büssing (2000) zufolge steht das Verhältnis des dynamischen Wandels in der heutigen Arbeitswelt sogar im Widerspruch zu der vor allem in virtuellen Organisationen notwendigen Bildung von Identität und Vertrauen. Deshalb ist es besonders wichtig, das Wohlbefinden von Organisationen und Mitarbeitern durch die Förderung der Identifikation zu erhöhen (van Knippenberg & van Schie, 2000). Um die Identifikation der Mitarbeiter mit dem Unternehmen zu stärken, wäre es van Dick et al. (2005) zufolge hilfreich, ein anderes Unternehmen, beispielsweise einen Wettbewerber, zum Vergleich heranzuziehen. Doch nicht nur auf interorganisationaler Ebene, sondern auch innerhalb des Unternehmens, z.B. durch Benchmarking für Arbeitsgruppen, kann ein Vergleich mit einer anderen Gruppe zu einer höheren Identifikation mit der eigenen Gruppe führen. Gerade die letztere Variante wird auch durch eine Studie von van Knippenberg und van Schie (2000) unterstützt, die generell eine stärkere Identifikation mit Arbeitsgruppen als mit dem Unternehmen als Ganzes nachwies. Zwei Gründe führen die Autoren für die stärkere Identifikation mit kleineren Gruppen an. Einerseits haben Individuen das Bedürfnis, sich von der Gruppe abzuheben, und dies ist bei einer relativ großen Organisation nur mehr schwer möglich, und andererseits sehen Mitarbeiter in Arbeitsgruppen konkret ihre Gemeinsamkeiten, wie beispielsweise die Arbeit am gleichen Projekt, und haben eine gemeinsame berufsbedingte 'Geschichte'. Damit zeigt sich, dass sich Individuen zum einen als Mitglied der Gruppe von anderen Gruppen abheben, aber auch als Individuum einer Gruppe verstanden werden möchten (van Knippenberg & van Schie, 2000). Simon, Loewy, Stürmer, Weber, Freytag, Habig, Kampmeier und Spahlinger (1998) belegen dies in ihrer Studie, wenn sie aufzeigen, dass die Identifikation mit einer konkreten Gruppe entscheidender für die Beteiligung an gemeinsamen Aktivitäten ist als die Identifikation mit einer breiteren Masse von Personen mit ähnlichen Merkmalen. Den Untersuchungen nach ist die Identifikation mit der Gruppe sogar ein bedeutenderer Prädiktor für die Aktivität, als es soziale Motive oder Belohnung bzw. Bestrafung sein können.

Auch die Dauer des gemeinsamen Projektes entscheidet über die Identifikation mit den anderen Projektmitgliedern. Es besteht die Gefahr, dass durch rasch wechselnde Projektpartner die Identifikation mit der eigenen Arbeitsleistung reduziert wird und sich der

Mitarbeiter dem Unternehmen nicht mehr verpflichtet fühlt. Daher ist es besonders für das Management von Interesse, Projekte eher langfristig anzulegen (Utz, 2000).

Büssing (2000) sieht Identität (und Vertrauen) als grundlegendes Kriterium für die Existenz virtueller Gemeinschaften. Er betont jedoch, dass dort, wo Wissensarbeit von Experten dominiert und organisiert wird, bereits ein identitäts- und vertrauensstiftender Einfluss durch die Berufsrollen entsteht.

Durch die Besonderheiten einer virtuellen Gruppe, wie beispielsweise fehlendes nonverbales Feedback (Sassenberg, 2000) oder fehlende soziale Hinweisreize (Reinmann-Rothmeier & Mandl, 2002), entsteht allerdings eine weitere Herausforderung zur Identifikation. Den neuen Medien aufgeschlossene Personen, die sich gerne auf die Arbeit mit ihnen einlassen, identifizieren sich stärker mit den über das Netz entstehenden Gruppen. Zur Verbesserung der Identifikation empfiehlt es sich deshalb, die Medienkompetenz zu fördern und Mitarbeitern die Möglichkeit zu geben, computervermittelte Kommunikation zu erlernen und erfolgreiche Kooperationen umzusetzen (Utz, 2000).

Die Bedeutung von Identifikation für das Engagement in einem Wiki konnten Schroer und Hertel (2007) nachweisen. Demnach besteht ein signifikanter Zusammenhang zwischen der Identifikation mit der Gruppe und der Zufriedenheit sowie dem Engagement für die Gemeinschaft. Identifikation geht dabei sogar als Grundvoraussetzung für ein starkes und langfristiges Engagement aus dieser Studie hervor.

Aufgrund dieser Befunde wird angenommen, dass die Identifikation mit der Nutzergruppe des Wikis für den aktiven Austausch der Mitarbeiter über die Kollaborationsplattform von hoher Relevanz ist.

In Bezug auf die organisationale Identität und das Vertrauen ergeben sich negative Auswirkungen durch eine rein technikorientierte und auf unmittelbaren ökonomischen Nutzen ausgerichtete Arbeits- und Organisationsgestaltung. Daraus ergibt sich die Notwendigkeit, das technische mit dem sozialen System gemeinsam zu optimieren (Büssing, 2000).

4.3.4 Kompatibilität

Entsprechend den Untersuchungen des Task-Technology-Fit-Ansatzes von Goodhue und Thompson (1995) zeigte sich, dass die Anforderungen an ein Informationssystem von den Merkmalen der Aufgabe und der Technologie abhängen.

So konnte beispielsweise nachgewiesen werden, dass Mitarbeiter mit komplexen und wenig routinierten Aufgaben die Qualität und Kompatibilität der Daten schlechter bewerteten, da sie

vermutlich aufgrund ihrer Tätigkeit geübt sind, Probleme zu identifizieren und ungewöhnliche Lösungswege zu finden. Zudem nimmt man an, dass diese Mitarbeiter höhere Ansprüche an Informationssysteme stellen und Mängel leichter identifizieren. In der Studie von Goodhue und Thompson (1995) zeigte sich ferner, dass Mitarbeiter in höheren Managementpositionen die Kompatibilität der Daten hoch bewerteten. Sie sind meist daran gewöhnt, Daten aus verschiedenen Quellen zusammenzubringen, insbesondere dann, wenn Probleme bereits aufgetreten sind. Während Mitarbeiter höherer hierarchischer Ebenen leichter Zugang zu den Systemen fanden, so erhielten Mitarbeiter unterer Ebenen seltener Zugangsberechtigungen.

Generell lässt sich festhalten, dass die Tätigkeiten in Entwicklungsabteilungen der Automobilzulieferer in Deutschland bereits sehr stark durch die Nutzung von Informationstechnologien geprägt sind. Für die Bearbeitung von Aufgaben ziehen Mitarbeiter Online-Kompendien wie z.B. Übersetzungsdienste für das Erstellen und Lesen von Spezifikationen oder Enzyklopädien für das Nachschlagen von Fachbegriffen und Abkürzungen zurate. Sie sind mit dem Zusammenführen von Informationen aus verschiedenen Quellen und Medien vertraut, da es für ihre Arbeit unerlässlich ist.

Die Art der gewählten Technologie sollte sich jedoch nicht nur an der Aufgabe orientieren, sondern auch an den Systemen, welche von Nutzern geschätzt und häufig genutzt werden. So sind Mitarbeiter in Unternehmen meist an die textbasierte Kommunikation über E-Mail gewöhnt (Weinberger & Mandl, 2003). Wenger et al. (2005) weisen darauf hin, dass die Adaption an bekannte Applikation für den User schneller und leichter möglich ist als an Anwendungen, welche trotz bester Funktionen dem Nutzer zu neu oder andersartig erscheinen.

Für die Verwendung von Wikis lässt sich festhalten, dass vor allem die private und berufliche Nutzung des Online-Lexikons Wikipedia sehr verbreitet ist. Dadurch ist bereits die Wiki-Software „MediaWiki“ in Funktionen, Bedienbarkeit und Aussehen unter vielen Mitarbeitern bekannt. Die Frage nach der Kompatibilität des Wikis wird daher in dieser Studie aufgegriffen. Nach bisherigem Kenntnisstand wird sie als entscheidender Prädiktor für die Akzeptanz des Wikis betrachtet. Neben der Einbettung des Wikis in die Arbeitsumgebung des Mitarbeiters wird auch die Expertise im Umgang mit dem Wiki als Determinante für die Akzeptanz genauer betrachtet.

4.3.5 Erfahrung

Die Erfahrung mit der Technologie wird im Technology-Acceptance-Model von Venkatesh und Davis (2000) vor allem im Zusammenhang mit subjektiver Norm und wahrgenommenem Nutzen als bedeutsam für die Akzeptanz betrachtet (Venkatesh & Bala, 2008).

Individuen führen die Bedienerfreundlichkeit eines neuen technischen Systems zunächst auf ihre allgemeine Erfahrung mit Computern und der Computernutzung zurück. Dies geschieht vor allem dann, wenn nur wenig Wissen über das neue System und kaum praktische Berührungspunkte vorhanden sind. Mit zunehmender Erfahrung mit der Technologie nimmt man an, dass die Nutzer ihre wahrgenommene Bedienerfreundlichkeit an ihre tatsächlichen Erfahrungen mit dem neuen System anpassen. Demnach verändern sich die Einschätzungen des Nutzers von einer Generalisierung hin zu einer Spezialisierung, d.h., sehr allgemeine, ungenaue Bewertungen werden mit zunehmender Erfahrung konkretisiert und reflektiert (Venkatesh, 2000).

Dies weist auf die Problematik hin, dass mangelnde Erfahrung zu unrealistischen oder vagen Einschätzungen der Technologie führt. Taylor und Todd (1995) konnten darüber hinaus nachweisen, dass der Zusammenhang zwischen der Verhaltensintention und dem tatsächlichen Verhalten stärker war, wenn die Nutzer intensivere Erfahrung mit dem technischen System vorweisen konnten. Dies ist konsistent mit der Annahme von Ajzen (2002), dass fortgeschrittene Nutzer ihre künftige Nutzung von bisherigen Erfahrungen abhängig machen.

Doch bewirken bisherige Erfahrungen mit der Technologie nicht nur einen positiven Effekt in Zusammenhang mit der zukünftigen Nutzung (Taylor & Todd, 1995; Ajzen, 1988/2002), sondern auch einen sicheren Umgang mit dem System. Dies wirkt sich ebenfalls auf die erfolgreiche Nutzung aus (Compeau, Higgins & Huff, 1999).

Aufgrund der bisherigen Erkenntnisse wird in den nachfolgenden Studien Erfahrung als wichtige Determinante für die Akzeptanz eines Wikis berücksichtigt. Die Befunde von Venkatesh (2000), Taylor und Todd (1995) lassen darauf schließen, dass die Erfahrungen mit der Wiki-Technologie in Zusammenhang mit der wahrgenommenen Bedienerfreundlichkeit sowie mit der Akzeptanz des Wikis stehen.

4.4 Merkmale des Wikis

4.4.1 Technische Rahmenbedingungen

Die Technologie sollte nach Zielen und Inhalten, ihrer potenziellen Nutzergruppe sowie den technischen Voraussetzungen gewählt werden. Die Wahl des Tools wird oftmals nach unterschiedlichen Taxonomien getroffen. So kann die Technologie entsprechend der zeitlichen und örtlichen Nutzung klassifiziert werden. Sitzen die Nutzer beispielsweise am selben Ort und haben sie die gleichen Arbeitszeiten, so bieten sich Präsentationen oder Face-to-Face-Meetings an. Variieren die Arbeitszeiten, empfiehlt sich eher die Nutzung eines Diskussionsforums. Bei unterschiedlichen Arbeitsorten könnte beispielsweise auf Videokonferenzen zurückgegriffen werden (Wenger, White, Smith & Rowe, 2005).

Entsprechend des 'Task-Technology-Fit'-Ansatzes (Goodhue & Thompson, 1995) sollte bei der computergestützten Wissenskommunikation das für die jeweilige Situation angemessene Medium gewählt werden. Unterschiedliche Technologien bringen je nach Nutzungsszenario auch diverse Vor- und Nachteile mit sich. Beispielsweise erfordert die Bearbeitung von Konflikten ein hohes Maß an persönlicher – also verbaler und visueller – Kommunikation, weshalb der Einsatz von Videokonferenzen und damit eine hohe Bandbreite eine optimale Nutzung ermöglicht. Zur Sammlung von Aufgaben oder Ideen hingegen ist meist die textbasierte Kommunikation, auch mit einer niedrigeren Bandbreite, ausreichend (Weinberger & Mandl, 2003; Sassenberg, 2000).

Generell muss die Anpassung des Nutzer-Interfaces in Betracht gezogen werden (Weinberger & Mandl, 2003), um die Bedienerfreundlichkeit zu gewährleisten. Ebenso sollte die Technologie Möglichkeiten der unterschiedlichen Repräsentationsformen von Wissen bereithalten, wie beispielsweise die Option, sowohl Bilder als auch Audiodateien zu speichern und wiederzugeben. Diese unterschiedlichen Repräsentationsformen werden nach dem Grad der Interaktionsmöglichkeiten eingestuft. Von jedem Nutzer sichtbare, aber nicht vom Einzelnen editierbare Inhalte lassen wenig oder gar keine Interaktion zu (ebd.). Für den Aufbau virtueller Gruppen sollte die Software daher nicht nur den inhaltlichen Anforderungen gerecht werden, sondern auch explizit auf die räumlich getrennte Kooperation ausgerichtet sein. So sollten beispielsweise zusätzliche Kommunikationsmöglichkeiten bestehen, wie z.B. Dialogfelder, welche direkt in die Software integriert sind und nicht über andere Programme generiert werden müssen (Utz, 2000).

Kommunikation über einen Bildschirm oder über Telefon erhöht die Möglichkeiten an unterschiedlichen Interpretationen der ausgetauschten Information. Zudem variieren die

Teilnahmebereitschaft und das Zugehörigkeitsgefühl zur Gemeinschaft (vgl. Cress et al., 2003). Wenger et al. (2005) zufolge muss die bereitgestellte Technologie den drei Hauptbedürfnissen der Mitglieder gerecht werden. Demnach haben die Teilnehmer das Bedürfnis zur Interaktion, d.h. mit anderen in Kontakt zu treten, zu diskutieren, gemeinsam Dokumente zu bearbeiten, Fragen zu stellen und zu beantworten etc. Ein weiterer wichtiger Punkt ist die Bereitstellung und der Austausch von Dokumenten. Der dritte Fokus im Rahmen der Arbeit in virtuellen Gemeinschaften bezieht sich auf das Zugehörigkeitsgefühl zur Gruppe, die persönliche Teilnahme und die Wahrnehmung der anderen Mitglieder.

Die Möglichkeit zur Interaktion bieten vor allem Community Tools, welche im Open-Source-Bereich, aber auch lizenziert von Firmen wie IBM, SAP oder Microsoft, angeboten werden. Gewöhnlich können Nutzer dort Dateien verschiedenster Formate für Kollegen bereitstellen und haben die Möglichkeit, über Diskussionsforen in Kontakt zu treten. Zusätzlich stehen meist Funktionen wie Benachrichtigungsdienste, Nutzerverwaltung, Termin- und Aufgabenplanung zur Verfügung. Ebenso hat sich bereits die Integration von Wikis in die Community-Portale etabliert, wenngleich ein Wiki selbst zur Nutzung als Community an Popularität gewinnt. Sie besitzen zwar nicht den differenzierten Funktionsumfang wie ein Community Tool, können aber meist mit geringerem technischen Aufwand an die Bedürfnisse der Nutzer – von den Nutzern selbst – angepasst werden.

Gerade das Bedürfnis fortgeschrittener Nutzer, selbst Modifizierungen an der Technologie vorzunehmen, wird zum Paradoxon für die Wahl der Technologie. Denn es besteht, insbesondere in Organisationen, der Trend zu einem möglichst bedienerfreundlichen Tool, welches komplett von einer zentralen IT-Abteilung verwaltet wird und dem Nutzer die Möglichkeit bietet, sich auf die Arbeit in der Community zu konzentrieren (Wenger et al., 2005).

Die Wahl der Wiki-Software innerhalb eines Unternehmens ist, zusätzlich zu den genannten Kriterien, von organisationalen Gegebenheiten und Regelungen abhängig. Dazu zählen Eigenschaften bezüglich der Informationssicherheit, und der eingesetzten Firewalls sowie die Kompatibilität mit anderen unternehmensinternen Applikationen. Open-Source-Software scheidet aus diesen Gründen meist aus, wenngleich ihre Popularität unter Mitarbeitern zunimmt. Bei heterogenen Unternehmensstrukturen, mit beispielsweise historisch begründet unterschiedlichen IT-Abteilungen und -Strategien, sowie bei geographisch weit verbreiteten Standorten und damit einhergehenden anderen örtlichen Gegebenheiten ist es eine große Herausforderung, allen Nutzern der Technologie adäquaten Zugang zu gewährleisten (vgl. Wenger et al., 2005).

Die Bedienerfreundlichkeit der Wiki-Technologie wird in der vorliegenden Studie geprüft, da aufgrund bisheriger Befunde eine positive Korrelation mit der Verhaltensakzeptanz zu erwarten ist.

Wenger et al. (2005) empfehlen zudem, auch das Zentrum der Aufmerksamkeit auf den Nutzer zu richten. Technologien zur Kollaboration sind zwar für Communities gedacht, werden jedoch von den Individuen erlebt. Nur der Nutzer selbst kann entscheiden, welche Technologie seinen Anforderungen am besten gerecht wird. Er nutzt die Applikation meist nicht um der Technologie willen, sondern lediglich als Medium zur Umsetzung anderer Zwecke. Deshalb ist es für die Wahl der Plattform unerlässlich, die Nutzer zu identifizieren, insbesondere unter Beachtung ihrer angestrebten Anwendungsziele.

4.4.2 Konzeptuelle Gestaltung

4.4.2.1 Wiki-Community

Individuen agieren meist innerhalb einer bestimmten Gruppe. Diese Gruppen zeichnen sich durch ein Zusammengehörigkeitsgefühl aus, welches jedoch erst vom einzelnen Mitglied ausgelöst und erfahren wird. Individuen sind gewöhnlich Mitglieder mehrerer, unterschiedlicher Communities, Teams, Netzwerke etc. (Wenger et al., 2005). Die Ausprägung der Community richtet sich nach ihrer Zielsetzung. Bekannte Formen sind 'Knowledge-building Community' (Scardamalia & Bereiter, 1994), 'Community of Interest' und 'Community of Practice' (Winkler, 2004).

Die Wiki-Technologie eignet sich für jede der genannten Verwendungszwecke und Zielsetzungen. Allerdings ist die ausschließliche Virtualität der Gemeinschaft die Besonderheit der Wiki-Community. Die Teilnehmer stellen eine Schnittmenge mehrerer Teams aus unterschiedlichen Organisationseinheiten dar (Utz, 2000). Die Wiki-Technologie ermöglicht die Kommunikation und Kollaboration, mit dem Ziel, dem Wiki-Konzept gerecht zu werden.

Die Beziehungen der Mitglieder untereinander wirken sich signifikant auf den Wissenstransfer im Netzwerk aus. Werden die anderen Personen in der Gruppe als Wettbewerber gesehen, so wird meist weniger Wissen preisgegeben. Insbesondere wenn ein Mitglied konkret nach Wissen sucht, es aber von den anderen als Konkurrenz betrachtet wird, so sinkt die Kooperationsbereitschaft der Kollegen. Mitarbeiter zeigen nicht grundsätzlich die Tendenz, Wissen zurückzuhalten. Je höher die Intensität und Häufigkeit der Beziehungen im Netzwerk sind, umso seltener muss nach Wissen über die Grenze der Community hinaus

gesucht werden (Hansen, Mors & Løvås, 2005). Grundvoraussetzung dafür ist, dass Mitglieder erkennen, wer welches Know-how in sich trägt (Expertise Recognition) oder welches Mitglied Kontakte mit dem relevanten Wissen hat (Network Recognition). Beides ist in Communities in unterschiedlichem Maße enthalten, wobei sich die Identifizierung von Experten positiv auf die Arbeitsleistung auswirkt (Ho & Wong, 2009). Boos (2000) beschreibt, dass es neben der Kenntnis über das Wissen der anderen Mitglieder der Gruppe ebenso notwendig ist, über soziale Kategorien anderer Teilnehmer Bescheid zu wissen. So kann der Kommunikationsprozess dahin gehend optimiert werden, dass schnell eine aufgabenbezogene und wenig redundante Kommunikationsweise entwickelt wird. "Die Information über die Zugehörigkeit des Kommunikationspartners zu einer bestimmten Profession, z.B. Ingenieur oder Juristin, oder zu einer spezifischen Organisationsabteilung, z.B. Produktion oder Marketing, kann gemeinsame Problemsichten und Wissensbestände, bei Heterogenität auch Metawissen über die gruppenabhängige Perspektive der anderen Person aktivieren, die die Kommunikationseffizienz steigern und unter Umständen dazu beitragen, dass schneller zu einer geteilten Problemsicht gefunden wird." (Boos, 2000, S. 76).

Eine Analogie zwischen Wikipedia und vielen unternehmensinternen Wikis ergibt sich aus der Tatsache, dass in beiden Fällen Nutzer gemeinsam an der Verbesserung von geteilten Informationen arbeiten. Als Empfänger der Inhalte des Wikis ist lediglich eine gewisse Nutzergruppe, aber keine einzelne Person bekannt, weshalb keine direkte Reziprozität zu erwarten ist (vgl. Jarodzka et al., 2007). Diese Kommunikation über Datenbanken kann aufgrund der sozialen Hemmschwelle zu einem entscheidenden Problem werden. Die Wissensanbieter können in Systemen großer Unternehmen das Wissen somit nicht an einzelne ihnen bekannte Personen weitergeben, sondern nur an eine anonyme Gruppe. Dies kann zu einer geringen Kooperationsbereitschaft führen (Cress et al., 2003).

Bedeutend ist auch, dass es sich bei einem Wiki, als einer gemeinschaftlich genutzten Enzyklopädie (ähnlich der Wikipedia), nicht um direkten Informationsaustausch handelt. Vielmehr sind es Inhalte einer geteilten Datenbank, deren Inhalt allen Nutzern zugänglich ist, unabhängig davon, ob ein Nutzer selbst Beiträge eingestellt hat oder diese lediglich abrufen (vgl. Cress et al., 2003). Konzeptuell kann ein Wiki mit dem 'transactive memory system' (Wegner, 1995) verglichen werden, bei dem kein Mitarbeiter alles selbst wissen muss, sondern über Möglichkeiten verfügt, auf das Wissen seiner Kollegen zuzugreifen. Einerseits erlangt die Einzelperson eine größere Wissensbasis – extern, in anderen Gedächtnissen oder Ressourcen –, ohne die Kapazität des eigenen Gedächtnisses zu überlasten. Andererseits muss dabei bedacht werden, dass es sich vornehmlich um explizites Wissen handelt, welches

bereits kodifiziert zum Transfer vorhanden ist. Implizites Wissen könnte nur durch ausgedehnte, persönliche Kommunikation ausgetauscht werden und ist daher in computervermittelter Kommunikation schlecht übertragbar (Boos, 2000).

Nicht nur die Beteiligung von verschiedenen Nutzern, sondern auch die ständige Weiterentwicklung ist ein weiteres Merkmal des Wiki-Konzeptes. Inhalte werden nicht einmalig bereitgestellt, sondern wachsen und verändern sich durch Kommentare, Beiträge oder Korrekturen von Lesern, Editoren, Autoren etc. im Laufe der Zeit. Basis für die Strukturierung und die Vernetzung von Beiträgen und anderen Quellen bildet die Repräsentation der Inhalte in Form von Hypertext (Voithofer, 2005).

In dieser Studie wird angenommen, dass die Charakteristik des Wiki-Konzeptes Einfluss auf die tatsächliche Aktivität hat. Neben grundsätzlichen Rahmenbedingungen, wie Größe der Nutzergruppe und inhaltlicher Schwerpunkt, wird auch erwartet, dass die Akzeptanz verbessert wird, wenn die Erwartungen an das Wiki erfüllt werden.

4.4.2.2 Regeln

"The only certain factor in the global economic environment today is uncertainty." Um diese Unsicherheit zu minimieren und Transparenz zu schaffen, müssen Unternehmen Regeln und Abläufe definieren, die das Wissen des Einzelnen und des Unternehmens zugänglich machen. Spezialisten sind häufig nicht gewillt, in organischen Strukturen zu arbeiten und bevorzugen daher eher Systeme, welche durch Regeln geordnet sind. Damit begründet Gulløv (2006, S. 81) die Notwendigkeit klar strukturierter, regelbasierter Systeme.

Offenheit und Freiwilligkeit eines Wikis begünstigen den Bearbeitungsprozess einzelner Seiten und haben großen Einfluss auf das Endresultat: Seiten werden häufig aktualisiert, umfangreich und regelmäßig verbessert – teilweise jedoch unkontrolliert und fehlerhaft. Deshalb bedarf es einzelner Regeln der Wiki-Community, welche die Korrektheit und Deutlichkeit steigern. Generell sind Regeln bei Wikis bereits implizit zu beobachten, beispielsweise wenn bei der Bearbeitung einer Seite bereits vorhandene Strukturen übernommen werden oder der Aufbau einer neuen Seite einfach per 'copy & paste' manuell von einer anderen Seite kopiert wird, wenn nicht sogar explizit Vorlagen dafür angeboten werden (Di Iorio & Zacchioli, 2006).

Bei der Anwendung von Regeln sollten auch allgemeine, im Arbeitsalltag, aber auch in der Gesellschaft geltende Normen und Verhaltensweisen berücksichtigt werden. So zeigte sich in Studien, dass es Nutzern von Wikis teils schwerfällt, Einträge anderer Personen zu verändern. Andererseits war es für Nutzer unangenehm, wenn ihre eigenen Beiträge von anderen

Personen editiert wurden. Obwohl es eine akzeptierte Regel ist, dass jeder alles editieren darf, so korrespondiert sie nicht mit den Wertvorstellungen der Wiki-Nutzer (Jarodzka et al., 2007; Minocha & Thomas, 2007; Munson, 2008).

Im Wiki geltende Regeln sollten unbedingt klar kommuniziert werden. Formal zählen hierzu auch die Ziele des Wiki-Projektes und die damit einhergehenden Erwartungen an die Nutzer (vgl. Wales, 2004). Von Bedeutung ist im Unternehmenskontext, ebenso wie im freien Internet, die Beachtung der Regelungen des Urheberrechts, der Verlässlichkeit der Inhalte sowie der Verantwortlichkeit der Autoren, ggf. der Geheimhaltungspflicht.

Neben formalen Regeln der Bearbeitung von Wiki-Artikeln muss auch die Kommunikation in der virtuellen Umgebung geregelt werden. Durch die Besonderheiten der vorwiegend textbasierten Kommunikation kann es leicht zu Missverständnissen oder veränderten Verhaltensweisen kommen. Im Internet sind diese Verhaltensregeln auch unter dem Begriff der 'Netiquette' bekannt. Konradt und Hertel (2007) schlagen beispielsweise vor, häufiger zu kommunizieren, also nachzufragen, ob Kommunikationsinhalte tatsächlich so angekommen sind, wie sie gemeint waren. Dies ist insbesondere bei Beschlüssen mit mehreren Beteiligten notwendig. Missverständnisse kommen auch aufgrund reduzierter Feedback-Schleifen in textbasierter Kommunikation vor. Daher ist auch die ausreichende Rückmeldung über Inhalte und Bedeutung empfehlenswert. Sollte die Kommunikation über das textbasierte Tool nicht ausreichend sein, so sollte eine Klärung über andere Technologien, z.B. Telefon, Videokonferenzen, Net-Meeting etc. angestrebt werden. Gewöhnlich handelt es sich bei einer Nutzergruppe einer Online-Enzyklopädie mit mehreren Tausend Mitgliedern um eine separierte, heterogene Gruppe, welche eher in Untergruppen direkt zusammenarbeitet. Dennoch kann der Vorschlag von Konradt und Hertel (2007), informelle Kommunikation sowie persönliche Treffen zu vereinbaren, aufgegriffen werden. Wikipedia praktiziert dies von Beginn an (Wales, 2004), obwohl – oder gerade weil – die Nutzer weltweit verteilt sind und fachliche und kulturell unterschiedliche Hintergründe mitbringen.

Inwieweit die Regeln des Wissensaustausches innerhalb eines Wikis Anwendung finden, soll auch in dieser Studie geklärt werden. Bisherige Befunde machen deutlich, dass Kommunikation auf virtuellem Wege klaren Regeln unterliegen muss und sich stark von der persönlichen Kommunikation unterscheidet. Wikis als Werkzeug zum Wissensmanagement sind jedoch auf das Funktionieren dieser strukturierenden Maßnahmen angewiesen.

4.4.2.3 Rollenverteilung

Innerhalb von Gruppen nehmen Mitglieder verschiedene Aufgaben wahr, denen sowohl formell als auch informell Rollen zugeschrieben werden. Dies ist nicht nur innerhalb von Organisationen, sondern auch in Wikis relevant, wenngleich Wikis für ihr basisdemokratisches Grundkonzept bekannt sind.

Zum einen brauchen Mitarbeiter die klare Vorgabe der Verantwortlichkeiten und Aufgaben in einem Wiki, zum anderen muss der Umgang mit flachen Hierarchien und gemeinschaftlichem, gleichberechtigtem Arbeiten erst erlernt werden. Mitarbeiter sind meist an strikte Arbeitsteilungen gewöhnt und zeigen damit ein Verhalten, welches konträr zur Mitarbeit in einem Wiki ist. Sie fühlen sich nur für bestimmte, ihnen zugeschriebene Inhalte verantwortlich, anstatt Ideen gemeinsam zu verstehen, zu bearbeiten und in sinnvolle Zusammenhänge zu bringen (vgl. Zhang, Scardamalia, Reeve & Messina, 2009).

Nicht zuletzt deshalb ist es notwendig, Rollen auch innerhalb eines Wikis festzulegen und diese genau zu definieren. Die Rollenverteilung von virtuellen Communities of Practice kann dafür als Leitlinie dienen. Eine Rolle beschreibt demnach ein gesamtes Portfolio von Kompetenzen, wie Wissen, Expertise und Verhalten, welche zur Ausführung einer Aufgabe notwendig sind. Dabei kann sowohl eine Person mehrere Rollen übernehmen als auch eine Rolle unter mehreren Personen aufgeteilt werden. Ferner müssen Rollen nicht notwendigerweise mit der Arbeitsplatzbeschreibung innerhalb der Organisation übereinstimmen, da Wikis in Unternehmen auch über Abteilungs- und Ländergrenzen hinaus genutzt werden können (vgl. Klementz, 2002).

Nachfolgend aufgeführte Rollen zeigen das breite Spektrum an möglichen Verantwortlichkeiten auf und orientieren sich an den diversen Aspekten des Wissensmanagements. Für die tatsächliche Umsetzung sind gegebenenfalls vereinzelte Rollen nicht notwendig oder noch nicht ausreichend definiert (in Anlehnung an Klementz, 2002).

Wiki-Facilitator. Der Wiki-Facilitator pflegt und administriert das Wiki und ist für den aktiven Austausch und die Weiterentwicklung des Wissens innerhalb des Wikis verantwortlich. Er sollte sowohl methodisches als auch technisches Wissen zum Aufbau und zur Pflege eines Wikis besitzen. Dabei ist es jedoch nicht notwendig, dass er ein Fachexperte des Themengebietes des Wikis ist.

Wiki-Member. Das Wiki-Mitglied, also der gemeine Wiki-Nutzer, stellt die Basis eines jeden Wikis dar. Denn seine Bereitschaft zur Kollaboration trägt zum Erfolg des Wikis bei. Aktive Nutzer beteiligen sich am Wissensaustausch, stellen neue Beiträge zur Verfügung oder

aktualisieren bestehende Artikel. Passive Nutzer sind zwar oftmals schwer 'greifbar' und 'messbar', aber sie stellen meist den größten Teil der Mitglieder dar. Auch ihnen kommt eine große Bedeutung zu, denn sie sind meist regelmäßige Nutzer und Beobachter der Inhalte. Unter bestimmten Bedingungen werden sie zu sporadischen, teils auch regelmäßigen, aktiven Nutzern. In Wikis findet eine Gleichsetzung von Leser und Autor statt, wobei eine kritische Masse dafür notwendig ist (Smolnik & Riempp, 2006).

Subject Matter Expert. Ein Wiki benötigt auch Fachexperten für die Inhalte, die es behandelt. Diese Experten können einerseits das Wiki mit wertvollen Informationen anreichern und andererseits die Qualität der Inhalte, durch Prüfung bestehender Artikel, verbessern. Erwartungsgemäß sollte dieser Wiki-Nutzer aktive Beteiligung zeigen, da die Community nur durch sein Engagement von seiner Expertise profitieren kann.

Wiki-Coach. Ähnlich wie bei der Einführung von Communities of Practice ist es für ein Wiki hilfreich, wenn es Unterstützung durch einen Berater erfährt. Dieser Coach berät bereits in der Planungsphase des Wikis, gibt sowohl methodische als auch IT-technische Tipps zum Aufbau eines Wikis. Er unterstützt jedoch nicht nur beim Aufbau, sondern auch bei der weiteren Pflege und der Aufrechterhaltung der Aktivität und Akzeptanz. Der Coach versteht sich als ständiger Begleiter während des gesamten Lebenszyklus des Wikis, ohne dabei direktes Mitglied zu sein.

Wiki-Sponsor. Obwohl der Pflegeaufwand eines Wikis meist geringer als der vergleichbarer IT-Plattformen ist, so ergeben sich dennoch Kosten für die Bereitstellung des Serverplatzes sowie für die personellen Ressourcen zur Pflege und Beteiligung. Daher ist es notwendig, dem Wiki einen sogenannten Sponsor zur Seite zu stellen, welcher der Gruppe sowohl die Befürwortung des Senior Managements als auch die finanzielle Unterstützung des Unternehmens sichert. Der Wiki-Sponsor muss kein Mitglied des Wikis sein, da es ausreichend ist, wenn er z.B. als Vorgesetzter einiger Mitglieder über die Aktivitäten innerhalb des Wikis informiert ist.

Topic Owner. Der Topic Owner, oder auch Process Owner genannt, stellt eine optionale Rolle dar. Er ist die höchste Autorität innerhalb des Unternehmens, die für das Themengebiet des Wikis zuständig ist. Da es zu verwandten Themengebieten auch mehrere Wikis geben kann, besteht die Möglichkeit, dass der Topic Owner mehrere Wikis mit seiner Verantwortlichkeit betreut. Daher koordiniert er alle Angelegen seines Fachgebietes und der zugehörigen Wikis, sorgt für den Austausch der Expertise der Mitglieder und verknüpft diese mit dem Einsatz in Projekten des Unternehmens.

In dieser Studie erlangt die Unterscheidung von Administrator und Nutzer große Relevanz. Von der Gruppe der Administratoren und Projektmitglieder wird erwartet, dass sie sich intensiver mit dem Wiki auseinandersetzen und somit eine höhere Akzeptanz aufweisen als Wiki-Nutzer, die möglicherweise zufällig zum Wiki stoßen oder sich nur peripher (vgl. Wenger, 2004) in der Nutzer-Community aufhalten.

4.5 Zusammenfassung und Ableitung eines Analysemodells

In der vorliegenden Arbeit sollen Determinanten der Akzeptanz von Wikis verifiziert werden. Ausgehend von den Erkenntnissen des Technology-Acceptance- Models (Venkatesh & Davis, 2000) wird ein Modell zur Untersuchung der Akzeptanz eines unternehmensinternen Wikis entwickelt (Abbildung 4-7). In Anlehnung an Bürg (2005) wird eine vereinfachte Gruppierung der einzelnen Determinanten angestrebt, welche sich aus zwei Kernbereichen zusammensetzt: den Merkmalen des Individuums und den Merkmalen des Wikis. Diese Art des Aufbaus zeigte sich bereits in Forschungen zur Akzeptanz von E-Learning als Erfolg versprechende methodische Unterteilung, um Determinanten der Nutzung von IT zu untersuchen (Bürg & Mandl, 2005). Die Gruppierung orientiert sich auch an der ganzheitlichen Betrachtung des Wissensmanagements, bestehend aus den drei Komponenten Mensch, Technik und Organisation (Reinmann-Rothmeier et al., 2001), wobei die organisationalen Rahmenbedingungen im vorliegenden Untersuchungsmodell nicht dargestellt werden.

Diese Merkmale der Organisation beziehen sich auf sämtliche Rahmenbedingungen, die sich 'von außen' auf die Situation auswirken und weder von der Kollaborationsplattform noch vom Individuum selbst gesteuert werden. Diesem Punkt können Faktoren, wie beispielsweise die in der Organisation herrschenden Regeln und Normen (vgl. auch Venkatesh & Davis, 2000), und die Verantwortlichkeiten und Funktionen innerhalb der Belegschaft bzw. des Managements (Kuutti, 1996) zugeordnet werden. In der weiteren Ausführung dieser Studie werden jedoch ausschließlich die Ebenen des Individuums und des Wikis berücksichtigt, da im Rahmen dieser Feldstudie aus Gründen des Umfangs eine Reduzierung erfolgen musste. Organisationale Rahmenbedingungen des Wissensmanagements im selben Unternehmen wurden bereits in einer früheren Studie erfasst (Hackermeier, 2006). Daher lag der Interessensschwerpunkt insbesondere auf den individuellen Faktoren und den Merkmalen des Wikis.

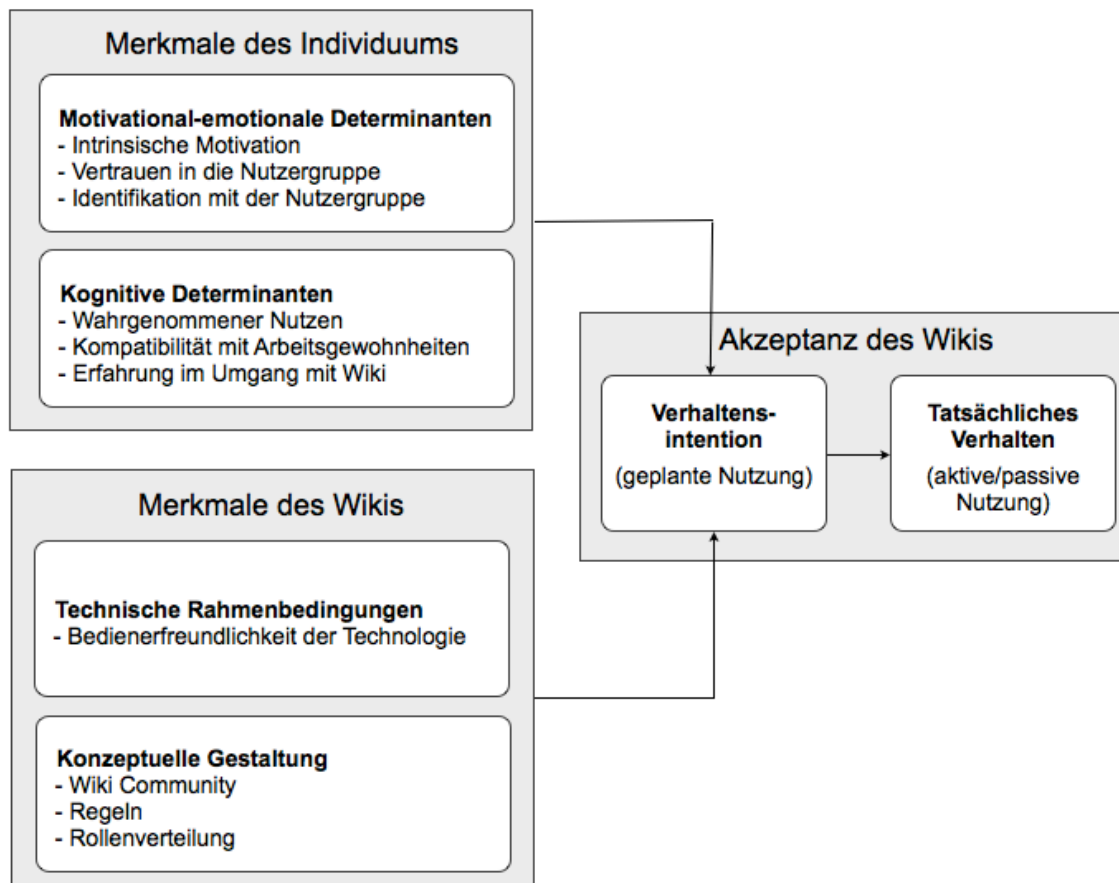


Abbildung 4-7: Analysemodell zur Überprüfung der Determinanten der Akzeptanz

Die 'Merkmale des Individuums' beziehen sich auf emotionale und kognitive Reaktionen und Empfindungen des Subjektes, das die Technologie nutzt. Den motivational-emotionalen Determinanten wird die *intrinsische Motivation* zugeordnet, welche bereits im TAM 2 (Venkatesh & Davis, 2000) dargestellt wurde. Hinzu kommen Faktoren, welche in der Forschung zu sozialen Gruppen (z.B. Winkler, 2004; van Knippenberg & van Schie, 2000) vermehrt aufkommen, wie *Vertrauen* und *Identifikation*. Unter kognitiven Determinanten werden der *wahrgenommene Nutzen* verstanden, welcher auch als extrinsische Motivation betrachtet werden kann (Venkatesh & Bala, 2008), sowie die *Erfahrung der Nutzer* (Venkatesh & Davis, 2000). Zusätzlich wird die Gruppe durch den Faktor *Kompatibilität* (Moore & Benbasat, 1991), d.h. die Adaption des Wikis an die Arbeitsgewohnheiten des Nutzers, erweitert, welcher – wie im TAM 2 (Venkatesh & Davis, 2000) angenommen – zur erhöhten Akzeptanz beiträgt.

Das Individuum, oder auch Subjekt genannt, ist eine Person, die eine Tätigkeit ausübt, die also das Wiki nutzt. Während die Person dieses Verhalten bzw. diese Tätigkeit zeigt, hat sie eine spezielle Motivation, entweder intrinsisch oder extrinsisch. Während sich die interne

Motivation auf das Interesse an den Inhalten oder den Spaß an der Nutzung bezieht, so zeigt sich die externe Motivation verstärkt durch Belohnung oder Rückmeldung von anderen, wie beispielsweise durch Reputation, monetären Ausgleich oder berufliche Aufstiegsmöglichkeiten. Bisherige Forschungen bezüglich der Nutzung von Wikipedia bewiesen eine hohe intrinsische Nutzermotivation (Schroer, 2008), wobei die Übertragung dieser Ergebnisse auf Wikis im organisationalen Kontext durchaus infrage gestellt wird (Majchrzak et al., 2006). Es wird angenommen, dass sich die Art der Motivation, ähnlich der Open-Source-Software-Entwicklung (Lakhani & Wolf, 2005), sowohl intern als auch extern zeigt.

Als weitere Determinante zur Akzeptanz wird das Vertrauen in die Wiki-Community angenommen. Dabei bezieht sich das Vertrauen zum einen auf die Verlässlichkeit der Inhalte des Wikis, ebenso wie auf den verantwortungsvollen Umgang anderer Nutzer mit den Inhalten. Bisherige Studien bestätigen die Notwendigkeit von Vertrauen für die Bereitwilligkeit zur Kooperation, den Aufbau und Erhalt von Teamgeist und Interaktion (Reinmann-Rothmeier, 2001). Bei fehlendem Vertrauen zeigen Personen eine geringere Bereitschaft, Informationen über Probleme und Lösungen zu teilen, und sie hemmen daher den Austausch und die Weiterentwicklung von Wissen in der Gruppe (Axtell et al., 2004; Sharkie, 2005). Doch die besondere Herausforderung stellt dabei die Virtualität der Community dar (Utz, 2000), die besonders in einem großen Unternehmen zunächst mit dem Problem der Anonymität umzugehen hat (vgl. Cress et al., 2003).

Schroer (2008) belegte in seiner Studie zu Wikipedia, dass die Identifikation mit dem Wiki bzw. seiner Nutzerschaft einen entscheidenden Prädiktor zum aktiven Engagement darstellt. Inwieweit Identifikation auch innerhalb eines unternehmensinternen Wikis eine Rolle spielt, ist im Rahmen dieser Feststellung zunächst noch offen. Es wird jedoch angenommen, dass die Identifikation mit der virtuellen Gruppe eine ähnliche Relevanz aufweist wie Vertrauen (vgl. Büssing, 2000).

Neben motivationalen Faktoren spielen auch kognitive Variablen eine indirekte und teils direkte Rolle. Dazu zählen sowohl die Expertise des Mitarbeiters im Umgang mit dem Wiki (vgl. Venkatesh & Davis, 2000) als auch die Integration der Technologie in die Arbeitsgewohnheiten des Mitarbeiters, welche auch als die Kompatibilität des Wikis bezeichnet werden kann (vgl. Moore & Benbasat, 1991). So kann ein Online-Nachschlagewerk dann Anklang bei seinen Nutzern finden, wenn diese die elektronische Form der Informationsbeschaffung kennen und bereits nutzen (vgl. Goodhue & Thompson, 1995).

Neben der Untersuchungsebene des Individuums müssen zusätzlich die Merkmale des Wikis berücksichtigt werden. Die 'Merkmale des Wikis', also der Plattform zur Kollaboration, setzen sich aus der *Bedienerfreundlichkeit* der Technologie (aus TAM 2 von Venkatesh & Davis, 2000) und der konzeptuellen Gestaltung in Bezug auf die *Anwendbarkeit* (vgl. Sonntag, 2002) des Wikis durch seine *Nutzer*, also der Wiki Community, und deren *Rollen*, seinen *Regeln* und Inhalten, zusammen.

Die Akzeptanz der Software ist demnach von Kriterien wie beispielsweise der kommerziellen Enterprise-IT-Plattform, der Performance und der Usability abhängig (vgl. Wenger et al., 2002). Im Technology-Acceptance-Model zeigt sich die wahrgenommene Nutzerfreundlichkeit als bedeutender Prädiktor für die Verhaltensintention (Venkatesh & Davis, 1996).

Ferner zeigt auch das Wiki-Konzept Einfluss auf die Akzeptanz. Die Anwendbarkeit des Konzeptes zeichnet sich durch bestimmte Rahmenbedingungen, wie die Charakteristik der Nutzergruppe und ihre Rollenverteilung, und die methodischen Regularien aus.

Die Nutzergemeinde des Wikis (Wiki Community) innerhalb eines Unternehmens ist dadurch zu charakterisieren, dass alle Mitglieder den Status eines Mitarbeiters besitzen. Bedeutsam für den Austausch in der Gemeinschaft sind die Beziehungen der Mitglieder untereinander und deren Wissen über das Kompetenzportfolio der Kollegen (Boos, 2000; Hansen et al., 2005).

Prinzipiell sollte ein unternehmensweites Wiki für alle Mitarbeiter mit Intranetzugang verfügbar sein. Innerhalb des Wikis können sie jedoch unterschiedliche Rollen einnehmen, wenngleich sich das Wiki durch flache Hierarchien und einen basisdemokratischen Nutzerkreis auszeichnet. Dennoch ist es empfehlenswert, auch in einem Wiki, ähnlich wie in einer Knowledge Community, Aufgaben und Verantwortlichkeiten, z.B. für Administration, Organisation und Inhalt, gezielt zu vergeben (Klementz, 2002).

Di Iorio & Zacchiroli (2006) identifizierten darüber hinaus Offenheit und Freiwilligkeit als bedeutende Schlüsselfaktoren für die Bearbeitung von Wiki-Seiten und als Voraussetzung für ständige und grundlegende Verbesserungen – wenn diese auch teilweise inkorrekt und unkontrolliert erfolgen. Dennoch sind Regeln, insbesondere für Wikis in Organisationen, bedeutsam für den Strukturierungs- und Bearbeitungsprozess (vgl. Gulløv, 2006).

Es wird erwartet, dass die genannten Determinanten Auswirkungen auf die Akzeptanz zeigen. Zudem wird, wie im Technology-Acceptance-Model beschrieben (Venkatesh & Davis, 2000), zwischen Verhaltensintention und tatsächlich gezeigtem Verhalten unterschieden. Auch in der vorliegenden Studie wird zwischen diesen Akzeptanzarten unterschieden, wobei sie in Abbildung 4-7 nicht weiter gehend differenziert werden. Sie zeigt lediglich die Variablen der Verhaltensintention und der passiven und aktiven Verhaltensakzeptanz, allerdings ohne Darstellung einzelner Zusammenhänge, wenngleich sich ein weiter gehendes Konstrukt dahinter verbirgt.

Die genannten Einflussfaktoren werden in den drei Studien der vorliegenden Arbeit herangezogen, um die Nutzungshäufigkeit und Nutzungsbreite, und damit die Akzeptanz von Wikis im Wissensmanagement eines Unternehmens zu messen. Neben quantitativen Skalen zu einzelnen Determinanten werden qualitative Beobachtungen zur Bewertung bestimmter Faktoren herangezogen.

5 Überblick über die empirischen Studien

Der empirische Teil dieser Arbeit möchte die Akzeptanz der Wiki-Technologie in Unternehmen evaluieren und ihren Beitrag zum Wissensmanagement des Konzerns sichtbar machen.

Zur Realisierung des Forschungsvorhabens wurde ein internationaler Zulieferer der Automobilindustrie mit fast einem Jahrzehnt Erfahrung in aktivem und strukturiertem Wissensmanagement gewählt. Da die Wiki-Technologie zu Beginn dieser Arbeit noch nicht etabliert war, musste zunächst ein Untersuchungsobjekt entwickelt werden. Der Aufbau und die Umsetzung des Wikis zu Forschungszwecken werden in Kapitel 6, Vorstudie, dargestellt.

Die Anwendung des in Kapitel 4 beschriebenen Modells der Determinanten der Akzeptanz wird in der vorliegenden Arbeit innerhalb zweier Studien realisiert. Kapitel 7, Studie 1, beschäftigt sich mit der Evaluation des in der Vorstudie entwickelten unternehmensweiten Wikis. Die Einflussfaktoren der Akzeptanz dieses Wikis sollen im Verlauf des Kapitels verdeutlicht werden, um Anhaltspunkte für eine erfolgreiche Integration dieser Technologie zu erhalten. Kapitel 8, Studie 2, untersucht zwei seit mehreren Jahren im Unternehmen existente inoffizielle Wikis, welche konträr zu Studie 1 nicht unternehmensweit, sondern nur für eine kleinere Gruppe verfügbar sind. Grundlage der Untersuchung ist ebenfalls das Untersuchungsmodell der Determinanten der Akzeptanz. Das Ziel ist es, Ergebnisse der Studie 1 zu verifizieren und gleichzeitig mögliche Unterschiede der Anwendung der Wiki-Technologie aufzudecken.

Abschließend wird untersucht, inwieweit das Wiki dem Wissensmanagement des Unternehmens gerecht wird. Die Basis dieser Studie 3 bildet das in der Vorstudie entwickelte unternehmensweite Wiki. Um die Art des Wissensaustausches transparent zu machen, werden in dieser Studie vorwiegend Log Files und Beobachtung als Untersuchungsinstrumente genutzt.

Die Befunde aller drei Hauptstudien sollen einen Beitrag zur erfolgreichen Implementierung eines unternehmensinternen Wikis als Objekt des Wissensmanagements leisten. Kapitel 10, Implikationen für die Praxis, stellt die Ergebnisse aus Sicht aller Wissensmanagementprozesse dar.

6 Vorstudie: Entwicklung und Implementierung des Untersuchungsobjektes

6.1 Relevanz eines Web-2.0-Projektes für das Unternehmen

Die Idee des Projektes, ein unternehmensinternes Wiki zu schaffen, entstand innerhalb eines Unternehmensbereiches der Siemens AG und wurde durch den Verkauf des Geschäftsbereiches Siemens VDO Automotive AG an die Continental AG übertragen. Da die Nutzung von Web 2.0 zu diesem Zeitpunkt für viele Unternehmen von Interesse war, veränderten sich die grundsätzlichen Rahmenbedingungen, Erwartungen und Ziele trotz eines Unternehmenswechsels für das Projekt kaum.

Bei Siemens hatte Wissensmanagement bereits Tradition und 'Knowledge Networks' standen seit Mitte der 1990er-Jahre hoch im Kurs (Terra & Gordon, 2002). Entsprechend war die Abteilung für Knowledge Management des damaligen Geschäftsbereiches Siemens VDO, so wie alle Produkte und Innovationen, darauf bedacht, sich kontinuierlich weiterzuentwickeln und sich den veränderten Bedürfnissen der Mitarbeiter anzupassen. Im Jahr 2006 kamen gezielt Anfragen nach einem offiziellen Angebot zur Nutzung von Wikis in Projekten, was auf das zunehmende Bewusstsein für gemeinschaftliche Wissensteilung hindeutete. Andere Bereiche der Siemens AG 'experimentierten' bereits damit und setzten Wikis auf unterschiedliche Weise ein (Ehms, 2006). Der Bedarf nach einem Wiki schien auch deshalb gegeben zu sein, da Mitarbeiter bereits selbst nach freier Software suchten und diese teilweise schon nutzten. Jedoch ermöglichte erst eine umfassende Studie die sorgfältige Planung und Implementation, um Wikis in das Gesamtkonzept des Wissensmanagements zu integrieren und redundante Funktionen mit ähnlichen bereits bestehenden Konzepten wie Lessons Learned oder Communities of Practice auszuschließen.

Das Knowledge Management des Geschäftsbereichs Siemens VDO wuchs zwischen 2004 und 2006 zu einem der erfolgreichsten innerhalb der Siemens AG heran und galt zuletzt in einigen Bereichen sogar als Benchmark. Auch um diese sehr prestigereiche Position zu halten, war es notwendig, sich Neuerungen der Informationstechnologie zu öffnen, ihren Einsatz jedoch mit Bedacht zu prüfen. Wikis sollten bisherige Knowledge-Management-Funktionen erweitern und dabei die gewohnt hohe Qualität und Betreuung der Nutzer gewährleisten. Diese Erwartungen wurden mit Übergang in die Continental AG beibehalten. Auch dieses Unternehmen setzte bislang auf Gelbe-Seiten-Systeme und Communities of Practice, welche konzeptuell mit denen der früheren Siemens VDO Automotive AG verschmelzen konnten. Wikis waren bei Continental ebenso gefragt, aber noch nicht

umgesetzt. Deshalb konnte das Forschungsvorhaben im Rahmen des Wiki-Projektes fortgesetzt werden.

Die Notwendigkeit eines ganzheitlichen Wissensmanagements ergibt sich auch durch die Art des Unternehmens. Zum einen liegt es in der Arbeitsweise begründet, die sich dadurch auszeichnet, dass jedes neue Produkt innerhalb eines Projektes entwickelt wird. Diese Entwicklungen laufen teilweise zeitlich parallel, aber geografisch weit verteilt und voneinander unabhängig. Projektmitglieder des einen Projektes kennen meist die der anderen nicht. Im Übrigen wächst die Produktpalette stetig, und kein Mitarbeiter kann die Fülle an Produkten und Projekten überblicken (Wagner, 2008). Zum anderen spitzt sich die Situation durch eine zunehmende Vergrößerung des Konzerns zu. Das Unternehmen expandierte durch die Akquisition anderer Betriebe aus ähnlichen oder komplementären Branchen und steigerte die Anzahl seiner Mitarbeiter in den Jahren 2007/2008 um über 60 %⁶. Eine weitere großrangige Expansion durch den Zusammenschluss der Unternehmen Continental und Schaeffler wird vom damaligen Aufsichtsratsvorsitzenden Rolf Koerfer wie folgt kommentiert: "Die industrielle Logik dieser Verbindung liegt jedenfalls auf der Hand. Wir haben die große Chance, hier in Deutschland den zweitgrößten Automobilzulieferer der Welt zu schaffen." (Continental Corporation, 08. Juni 2009). Die daraus entstehende Erweiterung der Geschäftsbereiche und Märkte bringt auch für den einzelnen Mitarbeiter Veränderungen mit sich. Während die Strukturen und Entwicklungsbereiche fast unüberschaubar werden, so erweitern sich andererseits die Netzwerke und Kooperationspartner.

Das Wissensmanagement des Konzerns sieht sich hier als Schlüsselbereich, um den Mitarbeiter dabei zu unterstützen, Informationen, Ansprechpartner, Produkte und Prozesse entsprechend identifizieren zu können und Möglichkeiten zum Austausch und zur Vernetzung zu bieten. Das Wiki-Projekt, als Teil des ganzheitlichen Knowledge-Management-Konzeptes, soll den Mitarbeitern einen einheitlichen Zugang zu Kollaboration verschaffen und zur besseren Verständigung unter den Mitarbeitern beitragen. Der Bedarf nach einer 'gemeinsamen Sprache' zum besseren gegenseitigen Verständnis war bereits zu Beginn des Projektes ein Anliegen vieler Projektmitglieder, verstärkte sich jedoch mit Zunahme der schnelleren und drastischeren Änderungen des Unternehmens.

⁶ Durch die Akquisition der Siemens VDO Automotive AG mit über 50.000 Mitarbeitern weltweit erlangte der Continental-Konzern eine Gesamtzahl von über 130.000 Mitarbeitern.

6.2 Bedarfsanalyse

Vor der Einführung eines Testsystems im Unternehmen sollte zunächst einmal geprüft werden, wie der Bedarf eines Wikis zu sehen ist. Im Jahr 2006 kamen vermehrt Anfragen an die Knowledge-Management-Arbeitsgruppe, ein Wiki sowohl unternehmensweit als auch für spezifische Gruppen anzubieten. In der Vergangenheit mussten diese Anträge abgewiesen werden, da die zuständige Abteilung für Information und Organisation noch keine angemessene Systemlandschaft dafür bereitstellen konnte. Populäre Freeware-Wikis wie beispielsweise MediaWiki waren im Unternehmen unter anderem aufgrund der Scriptsprache PHP nicht zulässig.

Durch zunehmende Verbreitung von Enterprise-Content-Management-Systemen, die eine Wiki-Funktionalität bieten, oder durch Anbieter von speziellen Wiki-Lösungen für Unternehmen wurde die Umsetzung technisch möglich. Vor der technischen Realisation sollte jedoch noch der Bedarf bestimmt werden. Diese Erhebung war notwendig, um darauf aufbauend konkrete operative Ziele zu entwickeln (Winkler & Mandl, 2004). Dabei wurde in zwei aufeinander aufbauenden Schritten vorgegangen. Zunächst wurde eine qualitative Befragung ausgewählter potenzieller Nutzer durchgeführt. Die damit geschaffene inhaltliche Eingrenzung bot Basis für die darauf folgende quantitative Bedarfsermittlung.

6.2.1 Zielsetzung der Befragungen

Das unternehmensinterne Wiki wurde entwickelt, um es dem Untersuchungsmodell (siehe 4.5) entsprechend analysieren zu können. Denn Grundlage der vorliegenden Arbeit ist die Untersuchung des Einflusses der Merkmale des Individuums und der Merkmale des Wikis auf die geplante und tatsächliche Nutzung. Aus diesem Grund werden die Dimensionen der Akzeptanz bereits beim Aufbau des Untersuchungsobjektes berücksichtigt. Entsprechend werden bei beiden Befragungen der Bedarfsanalyse motivational-emotionale und kognitive Determinanten sowie die technischen Rahmenbedingungen und die konzeptuelle Gestaltung einbezogen. Es ist jedoch zu beachten, dass nicht alle Dimensionen bei beiden Befragungen gleichwertig behandelt werden. Während die mündliche Befragung vorwiegend die Merkmale des Individuums fokussiert, setzt die schriftliche Befragung demgegenüber ihren Schwerpunkt bei den Merkmalen des Wikis.

Nachfolgend werden die Untersuchungsfragen anhand der Dimensionen des Analysemodells aus 4.5 dargestellt. Das Modell geht davon aus, dass sowohl Merkmale des Individuums als auch Merkmale des Wikis in Zusammenhang mit dem Nutzungsverhalten, also der Akzeptanz, stehen.

Merkmale des Individuums

Intrinsische Motivation: Es soll geklärt werden, inwieweit Mitarbeiter bereits Spaß und Interesse an der Nutzung von Wikis haben, z.B. bei privater Nutzung von Wikipedia.

Vertrauen in das Wiki: Informationssicherheit ist für das Unternehmen von besonderer Bedeutung. Inwieweit können sich Mitarbeiter vorstellen, an einer offenen Plattform zum Wissensaustausch teilzunehmen?

Identifikation mit der Gruppe: Die vorherrschende soziale Norm soll zur Einschätzung dafür dienen, inwieweit sich ein Wiki in der Gruppe etablieren kann.

Wahrgenommener Nutzen: Es soll geklärt werden, welche Vorteile von der Beteiligung an einem Wiki erwartet werden und wie das Wiki gestaltet sein muss, damit es den gewünschten Nutzen erbringt.

Kompatibilität: Inwieweit passt die Nutzung der Wiki-Technologie in die gewohnte Arbeitsweise der Mitarbeiter dieses Konzerns?

Erfahrung: Wie erfahren sind die potenziellen Nutzer in der Technologie? Haben sie ein Wiki bereits persönlich oder beruflich genutzt?

Merkmale des Wikis

Bedienerfreundlichkeit der Technologie: Welche Erfahrungen und Anforderungen zur Nutzerfreundlichkeit bringen die künftigen Nutzer mit?

Konzeptueller Aufbau: Welche Erwartungen stellen die Mitarbeiter an den Zweck und die Anwendungsgebiete des Wikis?

Akzeptanz

Verhaltensintention: Wie hoch ist die Verhaltensintention der Mitarbeiter an ein künftiges unternehmensinternes Wiki?

Tatsächliches Verhalten: Inwieweit beteiligen sich Mitarbeiter bereits an bestehenden Wikis?

6.2.2 Qualitative Befragung

Dafür wurde als Befragungsmethodik ein problemzentriertes Leitfadeninterview gewählt, da hier die subjektiven Sichtweisen zur Nutzung von Wikis im Vordergrund standen (Flick, 2006). Ziel der Befragung war es, Anwendungsbeispiele herauszufinden, die zeigen, für welchen Zweck Mitarbeiter Wikis nutzen würden und nutzen wollen. Die Ergebnisse sollten

den ersten Rahmen eines unternehmensinternen Wikis abstecken und Basis für eine standardisierte schriftliche Befragung der Wiki-Interessenten bilden.

6.2.2.1 Datenerhebung und Stichprobe

Die Interviews wurden zwischen Januar und Februar 2007 durchgeführt. Befragt wurden 15 Mitarbeiter der Siemens VDO Automotive AG⁷, wobei davon zehn Personen zum Zeitpunkt der Befragung in den Entwicklungsabteilungen der damaligen vier Business Units "Powertrain", "Chassis and Safety", "Interior Electronics and Infotainment" und "Commercial Vehicles" tätig und die weiteren fünf Befragten in den Stabsbereichen "Service Parts and Special Solutions" sowie "Central Functions" angestellt waren. Die ersten Befragten wurden über persönliche Kontakte ausgewählt, die ihrerseits weitere Personen für ein Gespräch empfahlen. Obwohl die Verallgemeinerbarkeit und damit die Repräsentativität (Helfferich, 2005) nicht im Vordergrund stand, wurde darauf Wert gelegt, dass Mitarbeiter der zukünftigen Zielgruppe des Wikis befragt wurden, dass diese unterschiedliche Berufserfahrung mit sich brachten und zum Großteil in den vier genannten Kernbereichen des Unternehmens tätig waren.

Die Mitarbeiter wurden telefonisch kontaktiert und darüber informiert, dass sich der Bereich Knowledge Management mit der Einführung eines unternehmensweiten Wikis befasst. Alle kontaktierten Personen stimmten einer Befragung zu diesem Thema zu und vereinbarten dafür einen persönlichen Gesprächstermin. Die Gespräche fanden im Falle von Einzelbüros direkt am Arbeitsplatz der Mitarbeiter statt, anderenfalls wurden sie in Besprechungsräumen in Arbeitsplatznähe durchgeführt. Die Gründe dafür waren, dem Befragten möglichst geringen Aufwand zu bereiten, ihm ein Gefühl der Sicherheit in einer vertrauten, mit dem Fokus des Interviews in Zusammenhang stehenden Umgebung zu geben und das Arbeitsumfeld der Zielgruppe kennenzulernen (Helfferich, 2005). Die Interviews dauerten 20 bis 60 Minuten, wurden mittels eines digitalen Aufnahmegeräts aufgezeichnet und im Anschluss anonymisiert transkribiert. Die Transkription erfolgte vollständig, da es sich zum Großteil um relevante Textpassagen handelte (vgl. Flick, 2006). Allerdings wurden zur besseren Lesbarkeit Dialekte und Akzente teilweise bereinigt, und Pausen, Stimmlagen sowie parasprachliche Elemente wurden nur dann übertragen, wenn es zum inhaltlichen Verständnis notwendig war (vgl. Mayring, 2002; Meuser & Nagel, 2006). Dabei wurden die Richtlinien der Textgestaltung von Transkripten nach den Empfehlungen von Bortz und Döring (2006, S. 313) eingehalten. Nachfolgende Zitate aus den Interviews sind entsprechend nur in Kleinschreibung dargestellt.

⁷ Zu diesem Zeitpunkt war ein Zusammenschluss mit der Continental AG noch nicht bekannt.

6.2.2.2 Maße und Befragungsdesign

Zur Durchführung der Interviews wurde ein Leitfaden, wie nachfolgend beschrieben, gestaltet. Witzel (1985) empfiehlt, für die Einführung in das problemzentrierte Interview einen schriftlichen Kurzfragebogen mit demografischen Daten zu nutzen. Dieser war jedoch für den Zweck der Befragung nicht relevant. Zudem wurden quantitative Daten, wie beispielsweise Abteilungszugehörigkeit, bereits bei der ersten Kontaktaufnahme erfasst. Nach Witzel (1985) ist der Gesprächsanfang ein wichtiges Element des problemzentrierten Interviews, und daher sollte eine möglichst allgemeine Frage gestellt werden, die narrativ ausgebaut werden kann und noch nicht auf die Problemstellung gerichtet ist. Zum Einstieg wurden deshalb für die Befragung bedeutsame Fragestellungen gewählt, die einerseits nicht quantitativ erfasst wurden und andererseits dem Befragten sogleich die Möglichkeit zum Erzählen boten.

Die Frage "Wie lange arbeiten Sie schon bei SV?" sollte die Erfahrung innerhalb des Unternehmens, also mit der Unternehmenskultur, mit administrativen Abläufen und mit dem Durchleben von Entwicklungszyklen, beantworten. Um die Zielgruppe und deren Sichtweise zur Problemstellung zu identifizieren, wurde noch nach der derzeitigen Position der Befragten gefragt: "Was ist heute Ihr wesentliches Aufgabengebiet?". Die letzte Frage im Einführungsteil zielte darauf ab, festzustellen, inwieweit die Befragten bereits erfahren sind im Umgang mit der Problemstellung ähnlichen, bereits existierenden Angeboten. Deshalb wurde gefragt: "Haben Sie schon einmal etwas vom Knowledge Management bei SV gehört?" und "Wenn ja, welche Angebote nutzen Sie?". Wurde die Frage verneint, so wurden einzelne Angebote wie beispielsweise Communities of Practice vorgestellt und so Kenntnisse darüber abgefragt. Diese Frage bot die Hinführung zur Problemzentrierung, da Wikis als neues Angebot des Knowledge Managements zur Diskussion standen.

Erfahrung mit der Wiki-Technologie

Durch eine gezielte Hinführung an die Thematik sollte den Befragten die Möglichkeit gegeben werden, das Thema Wiki mit ihrem Vorwissen zu verknüpfen, um verwandte Assoziationen im Langzeitgedächtnis zu aktivieren und für das weitere Gespräch präsent zu halten (Schiefele & Wild, 2000). Die Fragen lauteten in dieser oder ähnlicher Formulierung: "Haben Sie vorher schon einmal etwas über Wikis gehört?", "Wenn ja, was wissen Sie darüber?" oder "Wenn nein, kennen Sie Wikipedia?".

Akzeptanz (tatsächliches Verhalten)

Die Akzeptanz der Beteiligten sollte an den Fragen gemessen werden: "Haben Sie sich schon mal an einem Wiki beteiligt, mitgearbeitet?", "Für welchen Zweck?" oder "Warum nicht?".

Kompatibilität des Wikis mit der gewohnten Arbeitsgestaltung

Beim Hauptteil der Befragung wurde die Thematik auf die Situation der Teilnehmer übertragen: "Können Sie sich so etwas bei Siemens vorstellen?", "Warum ja?" oder "Warum nein?".

Konzeptueller Aufbau des Wikis

"Können Sie sich einen konkreten *use-case* dafür vorstellen?" und "Beschränkt sich dies auf ein spezifisches oder übergreifendes Wiki?", dies sind Fragen, die den Praxisbezug des Wikis herstellen und dem Befragten den Transfer der Technologie in den eigenen Arbeitsalltag ermöglichen sollten. In diesem Zusammenhang sollten auch Motivationsprobleme geklärt werden, die oftmals Ursache oder Konsequenz von Transferproblemen sind (Stark & Mandl, 2000). Die freie Erzählung stand hier im Vordergrund, wenngleich es für die Befragten eine herausfordernde Frage war, da sie sich im Regelfall zum ersten Mal mit der Thematik im Rahmen ihres Arbeitsgebietes auseinandersetzten. Zusätzlich sollte die Frage nach dem konkreten Anwendungsfall Aufschluss darüber geben, für welche Zwecke ein unternehmensweites Wiki eingesetzt werden sollte und wie hoch der Bedarf für spezifische, begrenzte Nutzergruppen ist.

Vertrauen in das Wiki

Die Fragen nach den "Gefahren" und "Welche Hindernisse könnten bei der Umsetzung auftreten?" hatten die Funktion, den Teilnehmern die Auseinandersetzung mit den eigenen Blockaden auf einer Metaebene zu ermöglichen, aber auch dem Wiki-Projektteam Bedarfspunkte zur Intervention aufzuzeigen. Da Vertrauen in Wikis oftmals einen ‚Gefahrenpunkt‘ darstellt (siehe 4.3.2), wurde mit dieser Frage unter anderem ein Hinweis auf die Notwendigkeit von vertrauensbildenden Aktivitäten erwartet.

Wahrgenommener Nutzen

Die Motivation, sich an einem unternehmensinternen Wiki zu beteiligen, wurde mit den Fragen "Welche Vorteile sehen Sie in einem unternehmensinternen Wiki – für das Unternehmen, Ihre Abteilung, aber auch für Sie selbst?" sowie "Würden Sie sich beteiligen?" und "Warum?" erfasst.

Identifikation mit der Gruppe

Da das persönliche Verhalten oftmals nur aus der eigenen Perspektive betrachtet wird (Weidenmann, 2002), wechselte eine Frage bewusst die Perspektive: "Würden sich Ihre Kollegen beteiligen?". Diese Frage sollte sowohl dem Befragten die Möglichkeit geben, das Gesagte besser zu reflektieren, als auch dem Interviewer neue Erkenntnisse über die Einstellung der Arbeitsumgebung des Befragten zum Thema bringen. Zudem wurde mit dieser Fragestellung Aufschluss über die soziale Norm erwartet, also inwieweit für die Mitarbeiter ein sozialer Druck herrscht, sich an einer neuen Technologie zu beteiligen. Im Anschluss daran konnten die Teilnehmer die Zielgruppe ihrer Wahl für das unternehmensinterne Wiki bestimmen: "Für welche Mitarbeiter wäre es geeignet?".

Technische Rahmenbedingungen

Zum Abschluss des Gesprächs wurde eine Frage gestellt, die es dem Befragten ermöglichen sollte, die wichtigsten Elemente dessen, was er bereits erwähnt hatte, noch einmal hervorzuheben, und dies durch den Hinweis der eigenen Beteiligung: "Wie sollte das Wiki aussehen, sodass Sie sich daran beteiligen?" oder "Was ist Ihre Erwartung an ein SV-weites Wiki?".

Die vorletzte Frage schloss die Interviewsituation mit einem Ausblick ab: "Was wünschen Sie sich für die Zukunft vom Knowledge Management?", sie spannte zudem den Bogen zur Einstiegsfrage und beendete damit in den meisten Fällen das Gespräch. Dennoch wurde den Befragten Gelegenheit gegeben, eigene Schwerpunkte zu setzen und den Interviewverlauf zu kommentieren (Helfferich, 2005): "Möchten Sie noch etwas anmerken?".

Nach der Abschlussfrage wurde die Aufnahme beendet. In vier Fällen war jedoch das Interesse der Befragten so groß, dass das Gespräch im Anschluss informell bis zu einer Stunde fortgeführt wurde.

6.2.2.3 Ergebnisse

Tatsächliches Verhalten und Erfahrung mit der Technologie

Die Frage zur Bekanntheit von Wiki und zum Nutzungsverhalten wurde von allen Teilnehmern soweit beantwortet, als dass alle mit dem Wesen eines Wikis vertraut waren, zumindest wie in Wikipedia dargestellt. Elf Personen gaben an, Wikis sowohl privat als auch beruflich zu nutzen, wobei nur zwei Personen angaben, neben Wikipedia auch andere Wikis zu verwenden. Allerdings war die Mehrheit der Befragten passiver Nutzer, und zwar als Leser und Leserin von Beiträgen, lediglich ein Befragter nutzt auch die Gelegenheit, Wikis aktiv

mitzugestalten. Eine typische Antwort dafür war: *"ich dachte nicht, irgendwas zu wissen, was da von wert sein könnte. also ich bin noch nie über irgendwas gefallen, wo man sagen könnte: 'das müsste man aber auch unbedingt wissen'. also so intensiv nutze ich es dann auch nicht. es ist nur halt hin und wieder, wenn man eh im internet ist"*.

Kompatibilität

Die Übertragung eines Wikis auf Unternehmensebene fand großen Zuspruch unter den Befragten. Alle sahen diese Überlegung als sehr positiv an, wie folgendes Zitat zeigt: *"ja selbstverständlich! ich seh' das anhand meiner erfahrung. [...] es ist ein spezifisches business mit dem uns wir hier beschäftigen, in dem sehr viel auf erfahrung, auf know how basiert. und genau dieses know how irgendwo zu transferieren, irgendwo abzulegen macht durchaus sinn. [...] da gibt's ja so ein tolles sprichwort: wenn siemens wüsste was siemens weiß."* Zwei der Teilnehmer schränkten ihre Zustimmung jedoch soweit ein, als dass es auf die Inhalte stark ankäme und kleinere Zielgruppen, wie beispielsweise Wikis auf Abteilungsebenen, zu bevorzugen wären.

Verhaltensintention

Die Frage nach der Beteiligung an einem unternehmensweiten Wiki wurde von allen Teilnehmern bejaht, allerdings unter den Voraussetzungen, dass es in der Bedienung nutzerfreundlich ist und inhaltlich den Interessen der Nutzer entspricht.

Identifikation (Soziale Norm)

Konträr zur eigenen Verhaltensintention reagierten die Teilnehmer auf die Frage der Beteiligung ihrer Kollegen. Lediglich ein Befragter gab an, seine Kollegen würden sich freuen, ein Wiki nutzen zu können. Alle anderen Befragten äußerten sich eher skeptisch oder ließen sich nicht auf ein Urteil ein, wie beispielsweise *"ich weiß nicht. man kann menschen vielleicht in pro und contra wikis unterteilen und manche mögens und andere mögens nicht"*. Als optimale Zielgruppe für das Wiki werden meist neue Mitarbeiter genannt, aber auch junge Mitarbeiter, Nicht-Techniker, Stabsabteilungen und "alle Mitarbeiter".

Wahrgenommener Nutzen

Als Vorteile wurden am häufigsten Arbeitserleichterung und Zeitersparnis sowie der einheitliche, schnelle Zugriff auf eine SV-Wissenssammlung genannt. Von zwei Befragten wurden auch die schnellere Einarbeitung in einen neuen Job und bessere Aktualität der Inhalte erwähnt. Als weitere Vorteile sahen sie die Möglichkeit des Lernens, ein erweitertes Netzwerk durch die Identifizierung von Fachautoren und auch eine einheitliche Sprache –

beispielsweise dem Kunden gegenüber. Ein Befragter beschrieb die Notwendigkeit des Wikis wie folgt: *"grade eben durch diese globalisierung. ich mein ich kenn' noch, da war automotive nur in regensburg. da ging man hin, holte sich die information und dann war man schlauer. oder man ging zum kollegen und holte sich die information, weil ganz einfach das netzwerk lokal war. jetzt ist es so, man hat das ganze globalisiert und von daher kann ich den persönlichen kontakt nicht mehr nutzen. da müssen wir's anderweitig bilden. da wär' das wiki eine möglichkeit."*

Gefahren durch die Nutzung von Wiki

Aktive Beteiligung: Skepsis herrschte im Punkt der Beteiligung der Mitarbeiter, nämlich dass es entweder zu viel oder zu wenig Mitarbeit sein könnte.

Vertrauen in das Wiki: Ein anderes Hauptrisiko könnte die Sicherstellung der Informationen sein, einerseits, inwieweit die darin enthaltenen Daten verlässlich sind, und andererseits, wie die Weitergabe der Inhalte an Dritte verhindert wird. Die Befragten machten daher den Vorschlag der Zugriffsbeschränkung. Zwei Befragte hatten auch Bedenken bezüglich Vandalismus oder auch unbeabsichtigter Falschinformationen.

Inhalte: Ebenso wurde die Schwierigkeit genannt, die Inhalte des Wikis optimal einzugrenzen, und möglicherweise auch die Gefahr einer geringen Aktualität der Beiträge.

Bedienerfreundlichkeit: Weitere Befürchtungen waren fehlende Bedienerfreundlichkeit sowie schlechte oder gar keine Exportfunktionen.

Erwähnenswert ist jedoch auch, dass ein Teilnehmer keine Risiken sah und im Wiki eher einen Vorteil gegenüber dem Wettbewerber sah.

Konzeptuelle Gestaltung

Auf die Frage, für welche Inhalte das Wiki genutzt werden könnte, wurden am häufigsten *Abkürzungsverzeichnis*, *Glossar*, *Lexikon* und *Dokumenterstellung* genannt. Aber auch die Möglichkeiten, es als *Expertennetzwerk* zu sehen oder als *Formelsammlung* zu nutzen, wurden erwähnt. Sehr deutlich sprachen sich die Befragten gegen die Abbildung von Prozessen aus, da es dafür bereits andere Tools gäbe. Ein Teilnehmer beschrieb seine Vorstellung vom Inhalt des Wikis folgendermaßen: *"oder so themen: „was ist denn ein red alert? oder: „was gehört denn alles zu einem sop? – start of production – also nicht mehr nur einfach sagen: sop heißt start of production, sondern warum ist das so eine heilige kuh, dieser termin. und der darf nicht verschoben werden, oder der wird nicht verschoben. den leuten*

einfach die sensibilität etwas zu erhöhen. und das würde ich mir wünschen, dass das so dort auftaucht".

Technische Rahmenbedingungen

Als die am häufigsten gewünschten Funktionen des Wikis wurden genannt: *Zugriffsbeschränkungen, Rechteverteilung, Administration durch Verantwortliche, die Möglichkeit, Links einzufügen, die Festlegung von Zielen und dem Fokus des Wikis, eine intelligente Suchfunktion, interessante und umfangreiche Inhalte* sowie eine *übersichtliche Struktur*. Mehrfach betont wurde auch die *Bedienerfreundlichkeit* durch Rechtschreibprüfung, ein funktionierendes Tool (nicht nur in Regensburg, auch im Ausland, Stichwort „Performance“), die Importfunktion von Power-Point-Folien, die Exportfunktion in andere Formate sowie eine kurze Anleitung/Leitfaden für das Erstellen eines Wiki-Eintrages.

6.2.3 Quantitative Befragung

Das Ziel der schriftlichen Befragung war es, die Erwartungen an die konzeptionelle Ausrichtung des Wikis zu klären sowie die Anforderungen an das Wiki-Tool zu definieren. Bezogen auf das Untersuchungsmodell aus 4.5 wurden hauptsächlich die Dimensionen der Merkmale des Wikis berücksichtigt.

6.2.3.1 Datenerhebung und Stichprobe

Um eine Entscheidungsbasis für das Projekt-Team zu erhalten, wurden mittels Fragebogen Mitarbeiter des Unternehmens befragt.

Der Fragebogen wurde während der Monate März bis Mai 2007 im Intranet bereitgestellt und über einen Link an Projektleiter aus dem Entwicklungsbereich verteilt, mit der Bitte um Weiterleitung an Kollegen. Insgesamt beteiligten sich innerhalb eines Zeitraums von zwei Monaten 77 Personen an der Befragung.

SIEMENS VDO → Global Intranet Portal Welcome Hackermeier, Iris

Site Map | Contact Us | Help

Home Site Actions

CoP KM > Wiki Survey > Respond to this Survey

Finish Cancel

* indicates a required field

I consider myself a *

☐ Wiki Power User: I regularly read and edit Wiki sites in personal or professional life
☐ Wiki User: I regularly read Wiki Sites (e.g. Wikipedia) and I am aware of the editing capabilities
☐ Wiki reader: I know about the existence of Wiki Sites (e.g. Wikipedia) but have no clear idea about editing capabilities
☐ I don't know "Wiki" at all

Do you think there is a need for separated, closed wikis, additionally to a central SV-wide wiki? *

☐ Yes
☐ No

... because *

Is there any existing content (such as glossaries, definitions, descriptions, reports...) in your division, you could transfer to a wiki? *

☐ yes. I do have content for a SV-wide wiki. Please specify kind of content...
☐ yes. I do have content for separated, closed wikis. Please specify kind of content...
☐ no

... kind of content:

Will you find specialists in your organization that will contribute to wiki content? *

☐ Write new content
☐ Check / Update content
☐ No. I won't find people

Trusted sites

Abbildung 6-1: Online-Fragebogen im Intranet von Siemens VDO (März 2007)

6.2.3.2 Maße und Fragebogendesign

Akzeptanz (tatsächliches Verhalten) in Bezug auf die bisherige Nutzung von Wikis

Da sich in der vorangegangenen mündlichen Befragung herausstellte, dass alle Befragten mit der Thematik vertraut waren, wurde die Eingangsfrage konkretisiert. Die Mitarbeiter sollten im Fragebogen angeben, inwieweit sie mit Wikis vertraut sind und in welcher Form sie diese nutzen. Zu dieser Frage gab es vier Antwortmöglichkeiten: vom "Wiki Power User" bis hin zu "I don't know Wikis at all". Um sicher zu stellen, dass alle Befragten dasselbe Verständnis des Begriffs haben, wurde dem Fragebogen diese kurze Definition vorangestellt: „A "Wiki" is a website that allows users to add, remove, edit and change content. It also allows linking among any number of pages. This ease of use makes a wiki an effective tool for collaborative authoring. A well-known Wiki site is the internet encyclopedia Wikipedia. For SV, possible usage scenarios include some Wikipedia-like "SV-Encyclopedia" as well as other scenarios

such as Glossaries, FAQ-Lists, Collaborative Authoring of reports and more. SV plans to introduce wikis as part of the KM-program. The results of this questionnaire are used as a basis to define the requirements."

Verhaltensintention in Bezug auf ein künftiges unternehmensinternes Wiki

Die subjektive Akzeptanz des Wikis unter den Mitarbeitern wurde erfragt, indem sie die Art der Beteiligung ihres Teams oder ihrer Kollegen einschätzen sollten. Zu dieser Frage gab es drei Antwortmöglichkeiten – je nachdem ob sie in der Lage wären, Mitarbeiter zu rekrutieren, die neue Inhalte in das Wiki einstellen können, ob sie Inhalte aktualisieren würden oder ob sie niemanden zur Beteiligung motivieren können.

Konzeptuelle Gestaltung

In der vorangegangenen mündlichen Befragung bezogen sich die Beispiele der Befragten auf Anwendungsfelder des Wikis, die nur einer begrenzten Nutzergruppe zugänglich sein sollten, wie beispielsweise die Nutzung zur Projektdokumentation, für Kundendaten etc. Aus diesem Grund konnten die Teilnehmer der Online-Befragung abstimmen, und zwar zwischen einem unternehmensweiten und der Möglichkeit eines begrenzten, gruppenspezifischen Wikis. Konkretisieren konnten sie ihre Antwort bei der offenen Frage, welche Art von Inhalten sie in einem Wiki bereitstellen würden.

Diese Online-Befragung wollte zugleich inhaltliche und technische Erwartungen der Mitarbeiter klären, um eine Diskussionsgrundlage für das Wiki-Projektteam zu schaffen. Deshalb konnten die Mitarbeiter ihre Präferenzen bezüglich der Struktur der Inhalte angeben. Obwohl es wie ein Paradoxon erscheint, einem offenen Wiki eine Struktur vorzugeben, so ist dies insbesondere für ein unternehmensinternes Wiki zur effektiven Nutzung notwendig und dies bietet den Nutzern auch leichtere Anhaltspunkte (Leuf & Cunningham, 2001). Folgende vier Antworten, mit der Möglichkeit der Mehrfachnennung, standen für die Teilnehmer zur Auswahl: *self-defined keywords (tagging)*, *predefined categories such as* (offene Antwortmöglichkeit), *other such as* (offene Antwortmöglichkeit), *no preferences*.

Technische Rahmenbedingungen

Die Auswahlkategorien der bevorzugten Funktionen wurden bereits durch die technischen Implementationsmöglichkeiten vorselektiert, und damit wurden nachfolgende acht Funktionen zur Auswahl gestellt, wobei Mehrfachnennungen möglich waren: *notification service via email for entries*, *list of most read items*, *list of recent changes*, *list of your personal entries ("my entries")*, *feedback/rating functionality of entries*, *full-text search*, *I have no preferences*, *other such as* (offene Antwortmöglichkeit).

Erwarteter Nutzen (Motivation) und befürchtete Gefahren (Demotivatoren)

Auch in der Online-Befragung wurde den Teilnehmern wie schon im Interview die Möglichkeit gegeben, Vor- und Nachteile des Wikis zu nennen, um einerseits Motivation und andererseits Hemmschwellen der Beteiligung zu erkennen. Beide Fragen konnten innerhalb eines offenen Antwortfeldes beantwortet werden.

Zum Abschluss der Befragung konnten die Teilnehmer eigene Kommentare hinzufügen.

Der gesamte Fragebogen ist im Anhang einzusehen.

6.2.3.3 Ergebnisse

Tatsächliches Verhalten

Mit der Wiki-Technologie sind die meisten Nutzer vertraut (98 % der Befragten), wobei 66 % sogar angaben, Wikis regelmäßig zu nutzen, teilweise sogar als Administratoren.

Verhaltensintention

Obwohl die Mehrheit der Befragten kleinere, geschlossene Wikis bevorzugte, so hat die doch mit 45 % der Befragten die überwiegende Zahl der Teilnehmer Inhalte zu einem offenen, unternehmensweiten Wiki beizutragen. Während ein Drittel gar nichts beizutragen hat, könnten nach eigenen Angaben nur 21 % der Teilnehmer Inhalte für geschlossene Wikis liefern. Als mögliche Inhalte wurden genannt: *Glossaries, Guidelines, Company presentations, Technology presentations, Hints, Best practices, Templates, Organizational information, Project Overview, Content from existing Wikis, Project specific information.*

Zum Thema der aktiven Beteiligung an einem Wiki gaben 89 % der Befragten an, dass sie Personen kennen würden, die entweder neue Inhalte einstellen oder bestehende Einträge korrigieren oder ergänzen würden.

Konzeptuelle Gestaltung

Geschlossene, abteilungsspezifische Wikis

Mit 57 % sprach sich die Mehrheit der Befragten für die Notwendigkeit kleinerer Wikis mit begrenztem Zugang aus. Die genannten Gründe werden nachfolgend in Cluster gegliedert gelistet. Die Häufigkeit der Argumente ist in Klammern hinter der Antwortkategorie verzeichnet.

- Unterschiedliche Bedürfnisse und Strukturen der Abteilungen (9)
- Vertraulichkeit der Daten (5)
- Höhere Beteiligung am Wiki innerhalb kleinerer Gruppen (4)
- Einfacherer und schnellerer Zugang zu Informationen (3)
- Bestimmte Inhalte sind nur für begrenzte Nutzergruppen interessant (3)
- Begrenzung des Wikis in der Editierung, jedoch offener Lesezugriff für alle (2)
- Andere Gründe, wie beispielsweise die bessere Übersichtlichkeit innerhalb kleinerer Gruppen (3)

Ein unternehmensweites Wiki für alle Mitarbeiter

43 % der Befragten sprachen sich jedoch für ein unternehmensweites Wiki aus und nannten nachfolgend zusammengefasste Gründe. In Klammern ist die Antworthäufigkeit zu sehen.

- Wunsch nach einem einheitlichen Tool (5)
- Entwicklung einheitlicher Inhalte (3)
- Vertraulichkeit stellt kein Problem dar (3)
- Einbindung aller Mitarbeiter (3)
- Andere Gründe, wie beispielsweise dem Vorbild von Wikipedia zu folgen (2)

Strukturierung des Wikis

Möglicherweise war es der offene Typus eines Wikis, den Bo und Cunningham (2001) thematisieren, der es den Teilnehmern der Befragung erschwerte, eine Struktur für das Wiki festzulegen. 31 % waren bezüglich der Struktur unentschlossen, 39 % bevorzugten selbst definierte Stichwörter (über Tagging), 15 % wünschten vorgegebene Kategorien, und 15 % hatten weitere Strukturierungsvorschläge, wie beispielsweise die "Selbststrukturierung" des Wikis. Als Möglichkeiten wurden vorgegebene Kategorien genannt, welche die Teilnehmer bereits aus anderen Anwendungen von Siemens VDO kannten, wie beispielsweise die Klassifikationen vom Lessons Learned Tool, den Knowledge Tree der internen Gelben Seiten, die Prozesslandschaft oder die Organisationsstruktur.

Tabelle 6-1: Ranking der im Fragebogen aufgelisteten Wiki-Funktionalitäten nach Zustimmungsgrad

Full-text search	28 %
List of recent changes	15 %
Feedback/rating functionality	15 %
List of your personal entries	13 %
List of most read items	12 %
Notification service via email	10 %
Other	6 %
I have no preferences	1 %

Technische Rahmenbedingungen

Bei der Frage nach den Funktionalitäten ging die Volltextsuche mit 28 % Zustimmung als eindeutiger Favorit hervor, während alle anderen bekannten Wiki-Funktionalitäten zwischen 10 % und 15 % Zustimmung erhielten. 6 % der Teilnehmer hatten auch eigene Vorstellungen zum Funktionsumfang eines Wikis. Wünsche waren hier beispielsweise Daten-Export- und Import-Möglichkeiten, Versionsgeschichte, Synchronisation mit ARIS-Prozessen, Zugangskontrolle, Text-Editor mit Rechtschreibprüfung etc.

Erwartungen und Befürchtungen

Fünf Cluster bildeten sich auf die Frage nach den Vorteilen eines unternehmensinternen Wikis heraus. Dabei nannten die Teilnehmer vor allem Vorzüge der Wiki-Technologie im Allgemeinen, bezogen sie jedoch auch auf konkrete Situationen in ihrem beruflichen Alltag.

Erwarteter Nutzen (Motivation)

Die *einfache Bedienung* wurde von 15 Teilnehmern als Vorteil genannt, durch Aussagen wie "Sharing of knowledge in an easy way with good searching capabilities" oder "Find information about other SV products and production by an easy way".

Ebenso häufig wurden die *Vereinheitlichung von Begriffen* und auch die Entwicklung eines gemeinsamen Begriffsverständnisses genannt. Als Vorteile nannten die Befragten beispielsweise "Maintained Glossary is supporting common language and understanding in our company" oder "To help to standardize terms throughout the entire organization. The real life shows, that it is important to have standardized terms, but it is also very demanding and additional effort to come together to discuss about the term. That can be supported by wiki and as soon as a term has been committed on, it can be brought to a standardized glossary then".

Als weiterer Punkt wurde anhand von 13 Aussagen der Teilnehmer auf den Vorteil einer *einheitlichen, konsistenten Wissensquelle* verwiesen; genannt wurde beispielsweise "Single point of contact for any information" oder "Accessibility of specialist knowledge and universal knowledge for all employees. Control function by a world wide SV community, one master spot for knowledge, which is easily accessible".

Auf den Berufsalltag übertragen sahen zehn Teilnehmer die *Unterstützung von Arbeitsabläufen*, insbesondere Entwicklungsprozessen, als herausragendes Merkmal eines unternehmensinternen Wikis, sie nannten beispielsweise "Schnellerer Entwicklungsprozess" oder "Capture expert knowledge, support everything new that is not yet fit for e.g. a CMMI ML3 compliant process [...]".

Die *Verbesserung der Verständigung untereinander* wurde immerhin von vier Befragungsteilnehmern als sehr positiv betrachtet; sie nannten hier unter anderem "It should be a knowledge sharing tool between locations" oder "Cooperation, communication, information sharing, additionally to hallway conversations".

Erwartete Gefahren (Demotivatoren)

Die möglichen Hemmschwellen eines unternehmensinternen Wikis wurden vor allem in den Bereichen Inhalt, Akzeptanz, Vertraulichkeit, Bedienbarkeit, Missbrauch und Zeit gesehen. Nachfolgend finden sich einige Antworten als Beispiele aufgelistet.

Skepsis bezüglich der *Qualität und Struktur des Inhalts* zeigte sich in 14 Aussagen der Befragungsteilnehmer. Diese nannten beispielsweise "Varying quality of content" oder "Wild and fuzzy entries [...]". 12 Aussagen bezogen sich auf Probleme im *Umgang mit vertraulichen Inhalten* sowie Datenmissbrauch, wie beispielsweise "I would not store our best technical knowledge in Wiki, because surely it will be read worldwide and our knowledge will soon be transferred to competitors" oder "Misuse (people disturbing the system by entering deliberately wrong information/insults/illegal material or deleting information)". *Mangelnde Akzeptanz* der Nutzer wird in 11 Aussagen deutlich, wie beispielsweise "It's not my responsibility syndrome" oder "Not enough active users -> no useful content for users -> no credibility of the WIKI".

Geringe Bedienerfreundlichkeit wird immerhin von sechs Teilnehmern durch Aussagen wie "Too high effort for filling in data" oder "[...] a Wiki that is terribly difficult to use, any other perversion of the Wiki idea" beschrieben. Die Gefahr, dass das Wiki dem Mitarbeiter zu viel Zeit abverlangt, wird dreimal genannt, beispielsweise mit Aussagen wie "lot of time consumed" oder "people [...] not having time to enter data".

Darüber hinaus werden noch sieben weitere Risiken genannt, wie beispielsweise die drohende Intransparenz über bestehende Wikis oder das Fehlen notwendiger Verantwortlicher oder Administratoren.

Wichtig ist es an dieser Stelle, zu erwähnen, dass sich viele Teilnehmer (14 %) nicht zu der Frage nach den Risiken äußerten oder, ähnlich der mündlichen Befragung, ganz bewusst zur Antwort gaben, keine Risiken zu sehen.

Tabelle 6-2: Zusammenfassung der Antworten zu den offenen Fragen über erwartete Vorteile und Risiken eines unternehmensweiten Wikis (in Klammern ist die Häufigkeit der Aussagen angegeben)

<i>Erwartete Vorteile</i>	<i>Befürchtete Risiken</i>
<ul style="list-style-type: none"> •Hohe Bedienerfreundlichkeit (15) •Förderung eines homogenen Begriffsverständnisses (15) •Bereitstellung einer konsistenten Wissensquelle (13) •Verbesserte Kommunikation (10) •Unterstützung von Arbeitsabläufen (4) 	<ul style="list-style-type: none"> •Mangelnde Qualität und Struktur der Inhalte (14) •Fragwürdiger Umgang mit vertraulichen Daten (12) •Unzureichende Aktivität (11) •Geringe Bedienerfreundlichkeit (6) •Sonstiges (7)

Die Cluster dieser Antworten werden sowohl in Studie 1 als auch in Studie 2 zur Untersuchung der Determinanten der Akzeptanz herangezogen. Sie sollen einerseits Aufschluss darüber geben, ob die Erwartungen und Befürchtungen der Mitarbeiter tatsächlich und – falls dies der Fall ist – in welchem Ausmaß eingetroffen sind. Andererseits werden sie auch als Determinanten der Akzeptanz herangezogen und in ihrer Einflussgröße überprüft.

6.2.4 Konsequenzen der Bedarfsanalyse

Die Befragungen der Bedarfsanalyse zielten darauf ab, eine Grundlage für die Entwicklung eines unternehmensweiten Wikis zu schaffen. Sie sollten sowohl dem Aufbau als auch der Evaluation des Untersuchungsobjektes dienlich sein. Die Ergebnisse erfüllten diese Ansprüche in dreierlei Hinsicht.

Zunächst konnten Anforderungen an die Technologie ermittelt werden, welche, vor allem im Hinblick auf die Bedienerfreundlichkeit, möglichst nah an den Bedürfnissen der Mitarbeiter erfüllt werden sollten. Die Umsetzung dieser Anforderungen in der Praxis wird unter 6.3, Toolentwicklung, erläutert.

Zusätzlich zu den Merkmalen der Technologie konnten die Erwartungen an die konzeptuelle Integration des Wikis in die Arbeitsumgebung des Mitarbeiters gesammelt werden. Diese

Informationen wurden, unter Berücksichtigung der Rahmenbedingungen, wie beispielsweise der bestehenden Wissensmanagement-Struktur im Konzern, zur inhaltlichen und methodischen Gestaltung herangezogen. Im Abschnitt 6.4 wird der konzeptuelle Aufbau des Wikis im Detail geschildert.

Als weitere Konsequenz der Befragungen aus der Bedarfsanalyse ergab sich eine Modifizierung des in Kapitel 4 dargestellten Untersuchungsmodells zur Ermittlung der Determinanten der Akzeptanz. In dieser Vorstudie zeigte sich, dass bestimmte konzeptuelle Erwartungen an Ziele, Inhalte und weitere Kontextbedingungen vermehrt gestellt werden. Diese Erwartungen werden als weitere Dimensionen des Untersuchungsmodells herangezogen, wie in Abschnitt 7.1 dargestellt wird.

6.3 Toolentwicklung

Nach der Ermittlung des Bedarfes und der Erwartungen der Mitarbeiter definierte das Projektteam die Anforderung der zur Testphase eingesetzten Wiki-Plattform. Das Projektteam wurde vom Projektleiter ausgewählt und setzte sich aus folgenden Mitarbeitern zusammen: jeweils einem Repräsentanten aus zwei der zu diesem Zeitpunkt bestehenden vier Unternehmensbereiche, zwei prozessverantwortlichen Mitarbeitern aus der Zentralfunktion für Informationstechnologien, drei Mitarbeitern aus dem Zentralbereich für Qualität (Knowledge Management) sowie einem IT-Berater der Siemens AG (Corporate Technology).

In der Frage der Toolbasis fiel die Entscheidung auf Microsoft SharePoint, da zum einen der Hauptteil der Zielgruppe bereits an diese Software gewöhnt war und zum anderen die meisten der gewünschten Funktionen abgedeckt werden konnten. SharePoint ist eine web-basierte Plattform, die zur Kollaboration und Dokumentation genutzt werden kann, und die sich darüber hinaus in die gewohnte Microsoft-Office-Umgebung durch Verknüpfungen einfügt (Blank, 2006). Sie war zum Zeitpunkt des Pilot-Aufbaus bereits weitgehend unter den Mitarbeitern verbreitet und wurde zur Nutzung als virtuelle Community of Practice, als Tool zur Dokumentation von Entwicklungsprojekten oder aber auch zur virtuellen Zusammenarbeit international verteilter Teams eingesetzt. Eine von unternehmensinternen IT-Fachkräften durchgeführte ausführliche Evaluation unterschiedlicher verfügbarer Wiki-Tools ergab eine hohe Übereinstimmung zwischen den Anforderungen der Nutzer und den Funktionen, die das SharePoint-Wiki bereits zur Verfügung stellte oder aber durch geringfügige Weiterentwicklung ermöglichte.

Diese Anforderungen umfassten:

- *Recent Changes*, eine Auflistung der letzten 20 editierten oder neu angelegten Wiki-Beiträge.
- *Notification service via email*, eine Benachrichtigungsmöglichkeit, um mit einem Hinweis per E-Mail zu erfahren, welcher der eigenen ausgewählten Artikel editiert wurde.
- *List of personal entries*, eine Auflistung aller Wiki-Beiträge, welche selbst verfasst wurden oder zuletzt selbst editiert wurden.
- *Full-text search*, eine einfache Suche innerhalb aller Wiki-Artikel.
- *Rights-management*, die Möglichkeit der Vergabe administrativer Rollen, Zugriffskontrollen und, wenn auch automatisch, die namentliche Anmeldung des Nutzers im System.
- *High performing tool*, d.h. möglichst geringe Wartezeiten beim Abrufen oder Editieren von Wiki-Sites.
- *Spell-check*, eine integrierte Rechtschreibprüfung
- *Built-in versioning*, auch Historie-Seite genannt, um Änderungen nachzuvollziehen und ggf. rückgängig machen zu können.
- *Inclusion of links*, Integration von externen und internen Links, sowohl zur Vernetzung einzelner Wiki-Sites als auch zum Verweis zu Seiten oder Dokumenten im Intra- und Internet.

Die durch Wikipedia bekannte 'Backlink'-Funktion, auch 'Incoming Links' genannt, konnte ebenfalls für jeden Artikel realisiert werden. Bei dieser Funktion werden sämtliche Artikel aufgelistet, welche auf den geöffneten Artikel verweisen. Die Anzahl der dort gelisteten Links ist ein Maß für die Vernetzung eines Artikels innerhalb des Wikis (Brändle, 2005).

Eine weitere gewünschte Funktion, die Möglichkeit, Feedback zu einem Artikel zu geben, um so Auskunft über die Qualität des Wiki-Beitrages zu erlangen, konnte nicht umgesetzt werden. Wenn der Autor über seine eingespeiste Information kein Feedback darüber erhält, ob der Beitrag für andere Kollegen von Nutzen war, dann ist zu erwarten, dass diese Unsicherheiten über die Bedeutung der eigenen Artikel die wahrgenommene Selbstwirksamkeit des Wissensanbieters verringern und die Motivation zur Beteiligung hemmen (Cress et al., 2003). Doch durch die Vorgaben des lokalen Betriebsrates war diese Art der Bewertung unzulässig. Dafür konnte durchgesetzt werden, dass jeder Besucher des Wikis automatisch als authentifizierter Nutzer erkannt wird und mit seiner aktiven Teilnahme als Autor namentlich im Wiki-Artikel registriert wird.

Die Strukturierung wurde über zwei Möglichkeiten realisiert. Wie von den meisten Befragten gewünscht, konnten jedem Wiki-Artikel ein oder mehrere selbst gewählte Stichwörter hinzugefügt werden. Die Verarbeitung der Stichwörter erfolgte über eine sogenannte Tag-Cloud, welche die genutzten Begriffe, je nach Häufigkeit, in unterschiedlichen Größen darstellten sollte. Diese Funktion befand sich aber noch in der Entwicklung, als das Wiki bereits zum Test verfügbar war. Eine weitere Strukturierungsmöglichkeit erfolgte über Kategorien, welche nach den vorhandenen Glossaren benannt waren. Wählte ein Nutzer beispielsweise die Kategorie 'Powertrain Glossary', so wurden ausschließlich Artikel angezeigt, welche dieser Kategorie zugeordnet waren. Die Zuordnung konnte jeder Autor vornehmen. Das Hinzufügen neuer Kategorien konnte nur durch einen Administrator erfolgen.

Nach einer Entwicklungszeit von vier Monaten konnte das erste Testsystem zur Verfügung gestellt werden. Die Beta-Version wurde zunächst mit den ersten acht Glossaren, also über 5.100 Begriffen, gefüllt und von den Verantwortlichen der Glossare sowie deren Mitarbeitern und Kollegen, etwa 130 Personen⁸, über einen Zeitraum von weiteren drei Monaten getestet. Nach abschließenden Gesprächen mit den Beta-Usern wurden weitere Korrekturen vorgenommen, hauptsächlich in der Darstellung der Inhalte, da es zu Schwierigkeiten beim Import der Daten kam. Nach den Justierungen der Feinheiten und einer Planung weiterer Besonderheiten⁹ wurde das unternehmensinterne Wiki erstmals im November 2007 der breiten Masse an Mitarbeitern bekannt gemacht. Die Übersicht des gesamten Projektablaufs ist in Punkt 6.5 enthalten.

⁸ Der Zugang war bereits technisch für alle Mitarbeiter möglich, allerdings wurde dies nur dem beschriebenen Nutzerkreis kommuniziert.

⁹ Die Beta-Nutzer forderten eine Möglichkeit, Inhalte innerhalb eines Artikels vor Editierung zu schützen, um darin beispielsweise standardisierte Normen abzubilden. Die technische Umsetzung konnte bereits im September 2007 realisiert, aber methodisch erst im Mai 2009 umgesetzt werden. Daher schließt die vorliegende Studie die Bewertung dieser Besonderheit aus.

6.4 Konzeptueller Aufbau

6.4.1 Die methodische Integration in das Wissensmanagement

Der konzeptuelle Aufbau des Wikis wurde anhand der Befragungsergebnisse und eines Abgleichs mit der bereits bestehenden Wissensmanagement-Landschaft ermittelt. Dabei zeigte sich, wie auch in Tabelle 6-3 dargestellt, dass bestehende virtuelle Plattformen zur Kollaboration, wie beispielsweise Communities of Practice, den meisten in der Befragung genannten Anforderungen genügten. So eignen sich diese zur informellen Nutzung in Teams für Brainstorming, zur gemeinsamen Erstellung von Dokumenten oder Informationsverbreitung sowie zur Unterstützung von Projekt-Management und Unternehmensabläufen. Zur Speicherung von Wissen wie 'Lessons Learned' gab es bereits eine unternehmensinterne Plattform, ebenso wie für eine Expertendatenbank. Einzig der Wunsch nach einem zentralen Zugriff auf unternehmensspezifische Begrifflichkeiten, ermöglicht durch ein Wiki, wurde durch das Wissensmanagement des Unternehmens noch nicht abgedeckt und bot daher die Ausgangsbasis für das Konzept des Wikis im Pilotbetrieb.

Tabelle 6-3: Gegenüberstellung von Anwendungsbereichen eines Wikis und alternativer, bereits im Unternehmen bestehender Softwarelösungen mit ähnlichen Funktionen

<i>Anwendungsmöglichkeit eines Wikis</i>	<i>Bestehende Software/ Konzepte im Unternehmen</i>
Informelle Nutzung in Teams und Kollaborationsplattform, wie Brainstorming, Informationsverteilung, gemeinsames Erstellen von Präsentationen, Dokumenten, Richtlinien etc...	Virtuelle Communities of Practice (basierend auf Microsoft SharePoint)
Unterstützung von Unternehmensprozessen und Projekt-Management, wie Unterstützung für Trainingsmaßnahmen (z.B. Anmeldung, Feedback ...), Hilfsmittel für Besprechungen (z.B. Dokumentation von Meeting Minutes), Verbesserung der Produktentwicklung (z.B. Software-Dokumentation)	Collaboration Sites mit Advanced Document Management System (basierend auf Microsoft SharePoint)
Wissensspeicher, wie Lessons Learned, Best Practices, FAQ-Listen, Glossare etc.	u.a. Lessons Learned Tool und Methode (basierend auf Microsoft SharePoint)

Wenngleich eine knappe Mehrheit der Befragten (57 %) die Notwendigkeit abgeschlossener gruppenspezifischer Wikis betonte, so wurde die Variante eines unternehmensweiten, für alle Mitarbeiter offenen Wikis für die Testphase bevorzugt. Die Gründe dafür waren einerseits die bereits oben erwähnte bessere Integration des Konzeptes in bisherige Angebote des Wissensmanagements und andererseits auch die erwartete größere Tragkraft eines unternehmensweiten Projektes. Sollte es gelingen, mit einem unternehmensweiten Wiki, welches prinzipiell für jeden Mitarbeiter von Interesse ist, ein Flaggschiff des Wissensmanagements zu entwickeln, so sollten darauf aufbauend auch kleinere und für geschlossene Gruppen entworfene Wikis bereitgestellt werden.

Konzeptuell wurde das Wiki in das Knowledge Management System des damaligen Unternehmensbereichs integriert und vollendete das Angebot somit aus ganzheitlicher Betrachtung. Der Wissenskreislauf (siehe Abbildung 6-2) beginnt demnach mit einer Fragesituation des Mitarbeiters, wenn er auf ein bestimmtes Problem trifft oder an einer speziellen Aufgabe arbeitet. Um nach einer Lösung zu suchen, bietet sich zunächst die Lessons-Learned-Datenbank an. Hatte bereits ein Kollege vor ihm die gleiche oder eine ähnliche Problemsituation und dazu eine Lösung erarbeitet, so findet diese sich in der Lessons-Learned-Datenbank. Ist darin keine oder aber eine nur teilweise zutreffende Lösung zu finden, so bietet sich dem Mitarbeiter die Möglichkeit, direkt nach einem Experten für das betreffende Fachgebiet zu suchen. Wird er auch hier nicht fündig, dann kann er Kollegen und Spezialisten eines internen Fachforums um Ideen und Anregungen bitten und auch gegebenenfalls mit diesem Personenkreis gemeinsam neue Lösungen kreieren. Die neue Lösung wird dann wieder in der Lessons-Learned-Datenbank verzeichnet, um so für künftige Problemstellungen auffindbar zu sein. Während dieses gesamten Prozesses kommt es aufgrund der breiten Fülle an unterschiedlichen Fachgebieten, aus denen die Informationen stammen, und ebenso aufgrund der unterschiedlichen Sprachen der Herkunftsunternehmen und Kooperationen zu Missverständnissen im Gebrauch von Fachjargon und Abkürzungen. Hier nun kommt das Wiki, als unternehmensweites Nachschlagewerk für Terminologien und Hintergrundinformationen, zum Einsatz. Das Wiki wird somit in jedem Prozessschritt relevant und unterstützt den Nutzer bei der Suche nach Lösungen, wenngleich es auch keine direkten Lösungen verfügbar macht.

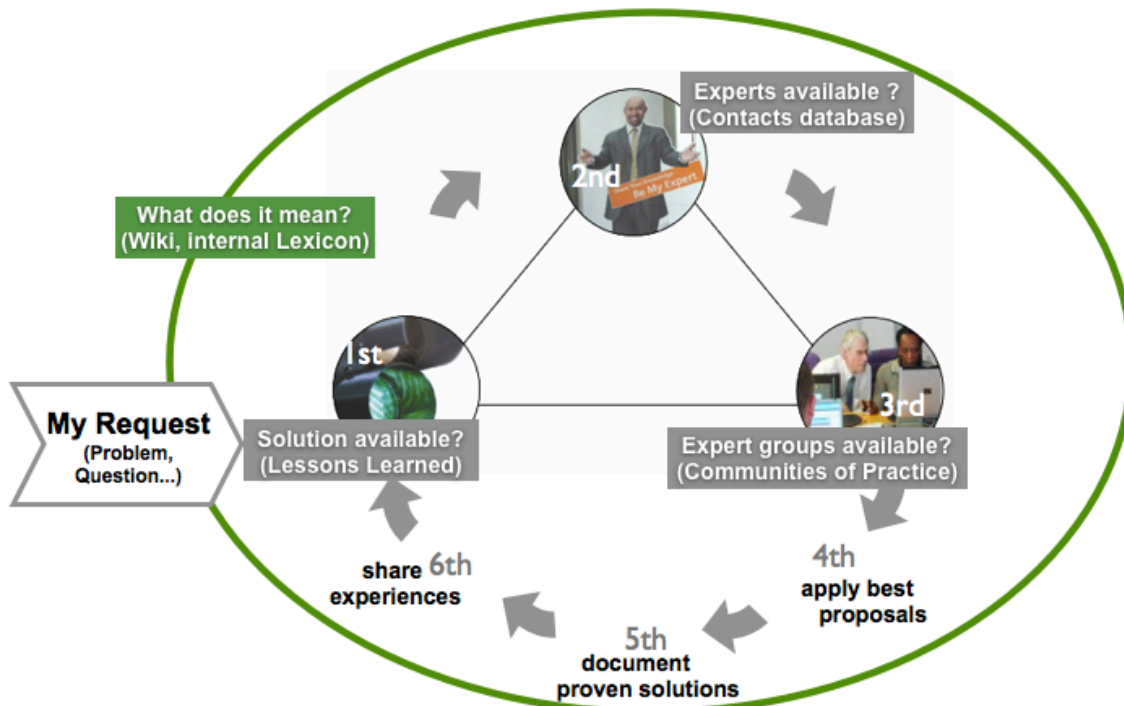


Abbildung 6-2: Kreislauf des ganzheitlichen Wissensmanagements von Siemens VDO

Als Vorbild diente das sicherlich bekannteste Wiki des Internets: Wikipedia. Eben aufgrund dieser Bekanntheit und Verbreitung sollten sich nicht nur Funktionen, sondern auch Editierungsprozesse daran orientieren. Jedem Mitarbeiter mit eigenem PC-Zugang wurden Lese- und Schreibrechte auf allen Seiten¹⁰ des Wikis gewährt. Lediglich Administratoren erhielten zusätzliche Funktionen, die der Verwaltung des Wiki dienten, wie z.B. das Anlegen neuer Strukturierungen und Ansichten sowie das Entfernen von gesamten Artikeln oder einzelnen Versionen, da diese Inhalte durch den ersten Löschvorgang unwiderruflich entfernt werden.

Den Nutzern wurden einige methodische Hilfsmittel zur Verfügung gestellt, um sich mit dem Wiki vertraut zu machen. Neben einer ausführlichen 'How to'-Hilfe-Seite, mit der Beschreibung und Erklärung der einzelnen Funktionen, wurde auch dargestellt, in welcher Reihenfolge ein Wiki-Nutzer vorgehen sollte (in Abbildung 6-3 dargestellt). Empfohlen wird demnach zunächst das Suchen nach einem Schlagwort. Enthält das Wiki dazu bereits Einträge, so werden diese dargestellt. Der Nutzer kann sich die Beiträge ansehen und bei

¹⁰ Ausgenommen der Startseite.

Bedarf editieren. Die dadurch erzeugte neue Version des Artikels ist sofort über die Suche abrufbar. Führt der Suchbegriff zu keinem Treffer, so hat der Nutzer weitere Handlungsmöglichkeiten. Er kann sein Interesse an dem Thema anderen Nutzern mitteilen, indem er darum bittet, dass ein anderer Teilnehmer mit Expertise zu diesem Thema einen Artikel neu anlegt. Wenn der Nutzer selbst Wissen dazu hat, kann er selbst einen Beitrag zu seinem Suchbegriff verfassen. Dieser wird unverzüglich im Wiki angezeigt.

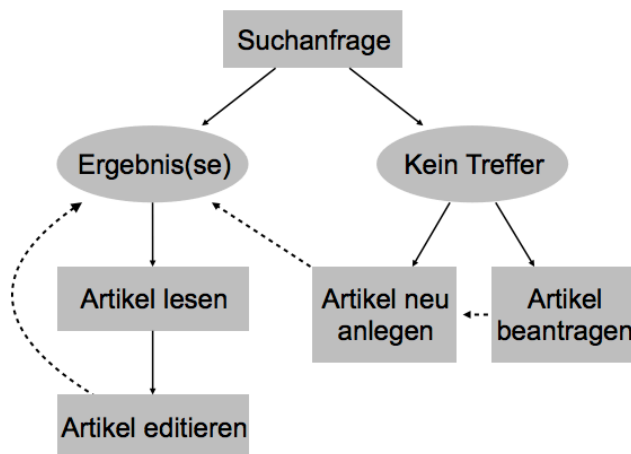


Abbildung 6-3: Prozess der Nutzung von Wiki

Zusätzlich zu Regeln für den Aufbau von Wiki-Artikeln und für die dafür bereitgestellten Vorlagen, wurden den Nutzern auch Tipps zu einem harmonischen Umgang miteinander gegeben. Dieses Regelwerk wurde ebenfalls als Wiki-Seite, also als ein von allen Nutzern veränderbares Dokument, zur Verfügung gestellt und orientierte sich an Vorschlägen aus Workshops der Planungsphase und an Regelwerken bereits bestehender interner Wikis:

- **ContiPedia works by building consensus.** Consensus is an inherent part of the wiki process.
- **Respect other contributors.** ContiPedia contributors come from many different countries and cultures, and have widely different views. Treating others with respect is key to collaborating effectively in building a common knowledge base.
- **Avoid bias.** Entries should be written from a neutral point of view, representing views fairly, proportionately and without bias.
- **Add only information based on reliable sources.** ContiPedia entries should be based on reliable published sources, and these sources should be cited in the field "sources" so that other editors can check articles.

- To **assume good faith** is a fundamental principle on ContiPedia. In allowing anyone to edit, we must assume that most people who work on the project are trying to help it, not hurt it. When you disagree with people, remember that they probably believe that they are helping the project.

6.4.2 Inhaltliche Ausführung

Nicht nur funktional, sondern auch inhaltlich sollte sich das Test-Wiki an der freien Enzyklopädie Wikipedia orientieren. Deshalb lag das Hauptaugenmerk auf der Erklärung von Begriffen und Abkürzungen, mit weiterführenden Informationen, Bildern, Tabellen und Diagrammen, Verlinkungen zu anderen relevanten Seiten innerhalb des Wikis sowie außerhalb liegenden Seiten und Dokumenten im Intra- und Internet.

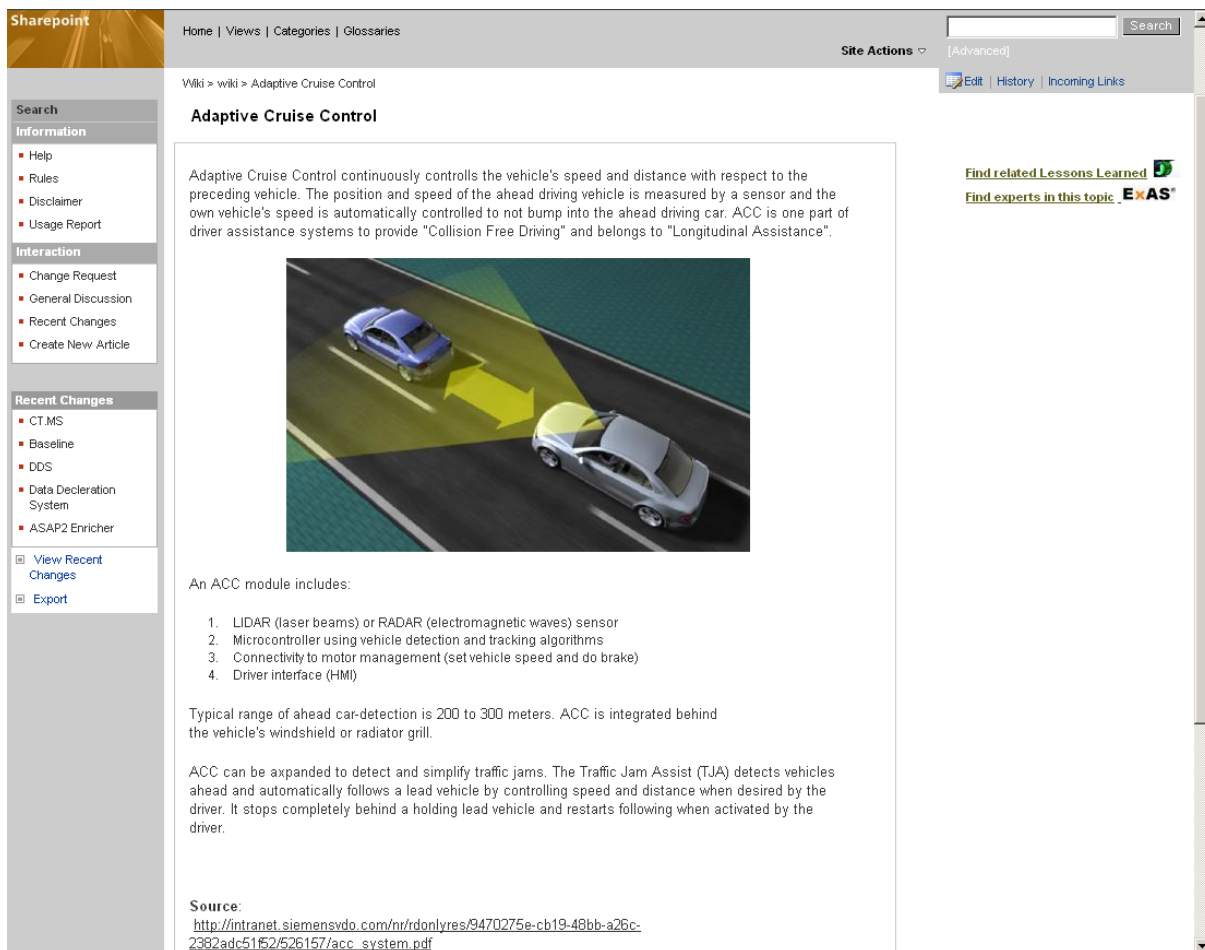


Abbildung 6-4: Produktbeschreibung als Inhalt einer Wiki-Seite am Beispiel des Artikels "Adaptive Cruise Control" aus ContiPedia

Die Begriffsklärung soll einer Misskommunikation entgegenwirken, welche durch die Komplexität der Arbeitsprozesse, der international verstreuten und interkulturell agierenden Teams und der damit einhergehenden kargen Kommunikation über asynchrone Medien hervorgerufen werden kann (Dickey, McLure Wasko, Chudoba & Bennett Thatcher, 2006).

Aus diesem Grund konnten auf einer Wiki-Seite nicht nur eine ausführliche Beschreibung eines Produktes (siehe Beispiel Abbildung 6-4), sondern auch unterschiedliche Definitionen zu einem Fachbegriff dargestellt werden (siehe Beispiel Abbildung 6-5), um dem Mitarbeiter die Möglichkeit zu geben, die unterschiedlichen Perspektiven wahrzunehmen und die für seinen Arbeitsbereich gültige, für ihn relevante Erklärung zu identifizieren.

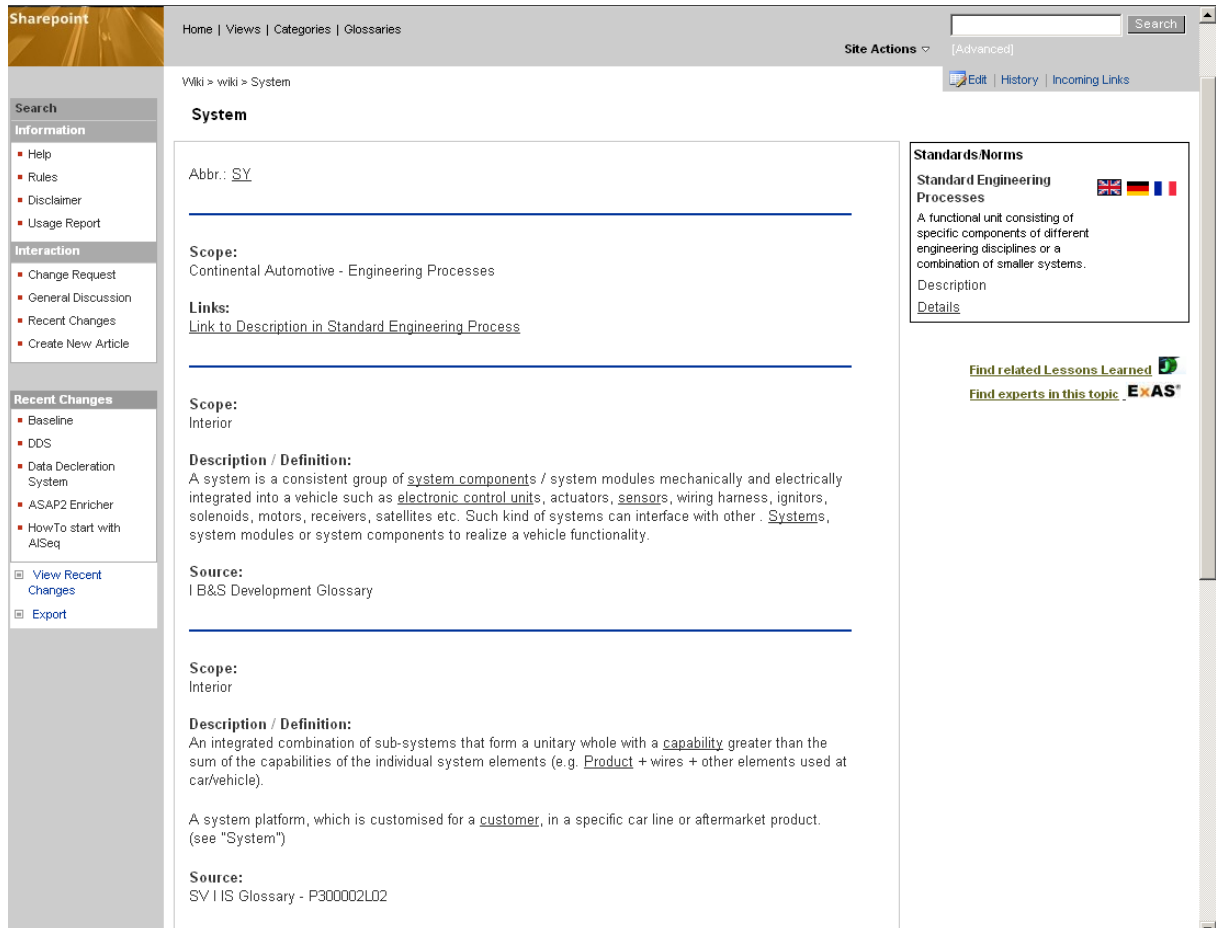


Abbildung 6-5: Darstellung unterschiedlicher Begriffsdefinitionen als Inhalt einer Wiki-Seite, am Beispiel des Artikels "System" aus ContiPedia

Während es bei Wikipedia zu jedem Artikel eine zugehörige Diskussionsseite gibt, so war dies im unternehmenseigenen Wiki nicht vorgesehen. Obwohl die Diskussionsseiten bei Wikipedia signifikant zur Qualität eines Eintrages beitragen (Wilkinson & Huberman, 2007), wurde für das unternehmensinterne Wiki die Variante einer einzigen Diskussionsseite für das gesamte Wiki gewählt. Ausschlaggebend dafür waren Erfahrungen, die man in den vergangenen Jahren mit internen Plattformen für virtuelle Communities gesammelt hat (Hackermeier, 2006). Der Diskussionsbedarf beschränkt sich in den meisten Fällen auf kurzfristige oder sogar dringende Anfragen, welche nach in der Regel sofortiger Beantwortung kaum weiteren Diskussionsbedarf hervorrufen. Da es sich bei den Wiki-Nutzern und den Community-Nutzern um dieselbe Zielgruppe handelt, wurde zunächst nur

eine allgemeine Diskussionsseite zur Verfügung gestellt. Die Option zur Erweiterung der Diskussionsmöglichkeit für jeden einzelnen Wiki-Eintrag wurde beibehalten, um auf eine entsprechende Nachfrage reagieren zu können.

Um die Aktivität von Teilnehmern zu gewährleisten, wurde das Wiki mit initialem Inhalt gefüllt. Für Nutzer sinkt damit die Hemmschwelle zur Beteiligung, da sie nicht die ersten sind und ihr Beitrag in der Masse nicht auffällt (Krüger, 2006a). Diese Inhalte wurden von Mitarbeitern unterschiedlicher Unternehmensbereiche zur Verfügung gestellt und bestanden aus Glossaren, welche bislang von einzelnen Mitarbeitern für Teams oder gesamte Abteilungen gepflegt wurden. Dadurch konnte das Wiki im Testlauf bereits über 5.100 Einträge, also Begriffe und Abkürzungen mit deren Beschreibungen, zur Verfügung stellen. Die unterschiedliche Herkunft der Begriffe und die dadurch erhöhte Trefferwahrscheinlichkeit bei einer Suchanfrage sollte somit die Attraktivität der Nutzung für jeden Mitarbeiter gewährleisten.

Als weitere Empfehlung der Siemens Corporate Technology wurden die Inhalte absichtlich noch lückenhaft dargestellt. Mitarbeiter sollen dabei das Gefühl entwickeln, dass sie selbst auch etwas beitragen können und sollen. Als Einstieg dafür eigneten sich Tippfehler gut, aber auch Begriffsdefinitionen aus nur einer Perspektive ließen ausreichend Platz für andere Sichtweisen. Ferner wurde der Nutzer bei einem Suchergebnis ohne Treffer dazu aufgefordert, diesen Begriff selbst als Wiki-Artikel neu anzulegen, um darüber Mitarbeiter dazu zu ermutigen, den Artikel ausführlicher zu gestalten. Alternativ konnte dieser fehlende Begriff auf eine Liste mit 'gewünschten Artikeln' gesetzt werden, um auf diese Weise auch Kollegen darauf aufmerksam zu machen.

6.5 Projekt Roll-out

Die Nutzer des internen Wikis wurden über drei verschiedene Kommunikationskanäle auf das Wiki aufmerksam gemacht und zur Mitarbeit angesprochen. Zunächst wurde die Verfügbarkeit des Wikis auf persönlicher Ebene verbreitet: einerseits durch das Projektteam und durch Verantwortliche für Glossare, die ihre Kollegen zur Mitarbeit überzeugten und den Zugang im Schneeballsystem verteilten. Andererseits wurde das Projekt in internen Konferenzen und für interessierte Abteilungen auch in Besprechungen vorgestellt und diskutiert. Über zusätzliche Recherche wurden weitere Glossare im Unternehmen identifiziert, und mit den Verantwortlichen wurde die Migration in das Wiki geplant, wodurch die Nutzer der Glossare künftig auf das Wiki zugriffen.

Über Printmedien der internen Unternehmenskommunikation wurden die Mitarbeiter aller deutschen Standorte, insbesondere durch einen Artikel über das Projekt in der unternehmensinternen Zeitung *Inside* (Breinich-Schilly, 2007), informiert. Der Artikel ist im Anhang einzusehen.

Während der gesamten Pilotphase wurden Onlinemedien am häufigsten genutzt, da damit sehr schnell und kostengünstig eine breite Masse an Mitarbeitern weltweit erreicht werden konnte. So wurde das Wiki bereits vor der eigentlichen Verfügbarkeit in einem unternehmensweiten Online-Newsletter angekündigt. Etwa 4.000 im Wissensmanagement aktive Mitarbeiter erhielten über einen Knowledge-Management-Newsletter den direkten Link zum Wiki. Zusätzlich wurde am Standort Regensburg eine Nachricht mit dem Link zum Wiki als Web-Info¹¹ verfügbar gemacht.

Die Intranetseiten des Knowledge Managements und auch alle Communities of Practice sowie das Lessons Learned Tool enthielten Verweise auf das Wiki. Ferner konnte ein direkter Link auf das Wiki auf der Startseite des Intranets, welche beim Öffnen des Browserfensters bei jedem Mitarbeiter erscheint, platziert werden. Insgesamt gliederte sich der Projektablauf in drei Phasen, wie in Abbildung 6-7 dargestellt. Zunächst wurde das Wiki-Projekt entwickelt, was die Bedarfsanalyse und Toolentwicklung umfasste. Diese erste Phase endet mit dem zweiten Meilenstein, welcher die Fertigstellung des Testsystems fokussiert. Die zweite Phase beschäftigte sich intensiv mit der Beobachtung und Evaluation des Wikis. Dazu gehörte die Testphase mit der Beobachtung des Wikis, der Transfer des Projektes in das neue Unternehmen und die anschließende Neujustierung, die Evaluation der Nutzerakzeptanz und die Optimierung des Wikis, und zwar nach den aus dieser Studie resultierenden Erkenntnissen. Diese Phase umfasst vier Meilensteine. Der Meilenstein 6 beendet damit die Machbarkeitsstudie und leitet mit einer neuen Version des Wikis (ContiPedia V2) zur nächsten Phase über.

¹¹ Beim Einloggen am PC erscheint ein Fenster mit den wichtigsten den Standort betreffenden Nachrichten, welche zweimal wöchentlich aktualisiert werden.

Die dritte Phase stellt die unternehmensweite Ausbreitung des Wikis im gesamten Konzern dar und umfasst die Etablierung der Anwendung in allen Geschäftsbereichen und die Anerkennung des Wikis als Werkzeug des Wissensmanagements. Mit Erreichung des letzten Meilensteines, der Schaffung einer unternehmensweiten Wissensbasis zur Nutzung in Form einer virtuellen Enzyklopädie, soll der Projektabschluss gekennzeichnet werden.

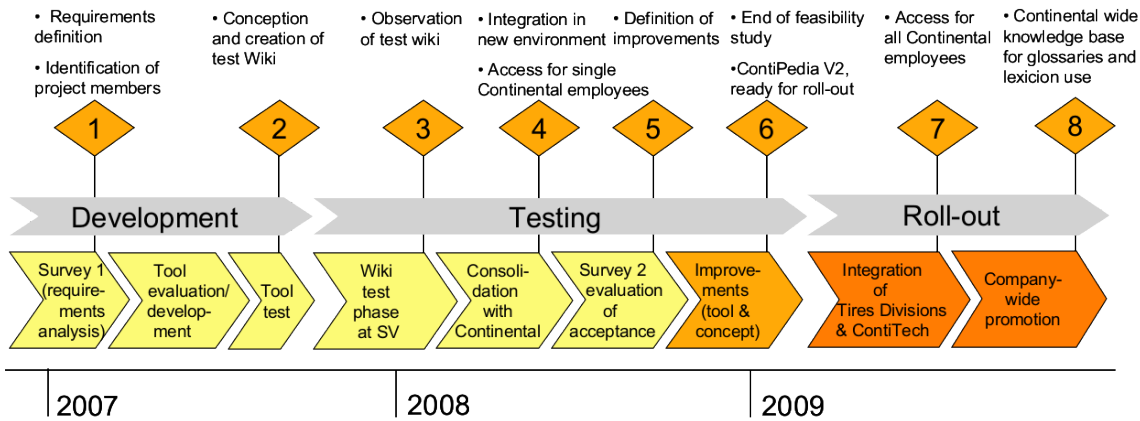


Abbildung 6-6: Originalabbildung des Projektplans zur Implementierung von Wiki im Unternehmen

7 Studie 1: Akzeptanz des unternehmensweiten Wikis

In diesem Kapitel erfolgt eine praktische Überprüfung des Analysemodells anhand des in der Vorstudie entwickelten Untersuchungsobjektes, welche auf den theoretischen Überlegungen der Akzeptanz basiert. Zunächst werden die Untersuchungsfragen und das methodische Vorgehen erläutert und im Anschluss werden die Ergebnisse unter Betrachtung der Annahmen vorgestellt.

7.1 Untersuchungsmodell

Zur Untersuchung der Determinanten der Akzeptanz wird das in Punkt 4.5 beschriebene Analysemodell herangezogen. Dabei werden die Einflussfaktoren intrinsische Motivation, Vertrauen und Identifikation, wahrgenommener Nutzen, Kompatibilität und Erfahrung berücksichtigt und den Merkmalen des Individuums zugeordnet. Aufgrund ihrer Bedeutsamkeit in vorangegangenen Studien (z. B. Venkatesh & Davis; 2000, Taylor & Todd, 1995; Ajzen & Fishbein, 1991) wurden sie bereits in der Bedarfsanalyse der Vorstudie angewandt. Ihre tatsächliche Bedeutung für die Akzeptanz des unternehmensinternen Wikis soll in dieser Studie überprüft werden.

Die Einflussfaktoren der Merkmale des Wikis wurden dieser Studie angepasst, und zwar auf Grundlage der Ergebnisse aus der Bedarfsanalyse bzw. der Vorstudie für das Untersuchungsmodell. Da es sich bei den Variablen dieser Dimension um die subjektive Einschätzung der Nutzer handelt, werden sie nachfolgend ‚wahrgenommene Merkmale des Wikis‘ genannt. Neben der Bedeutsamkeit der Bedienerfreundlichkeit zeichnete sich in der Befragung der Bedarfsanalyse ein weiterer Schwerpunkt ab. Insbesondere die konzeptuelle Gestaltung wurde in Hinblick auf die Merkmale des Wiki-Konzeptes, zu denen Zielsetzung, inhaltliche Ausrichtung und weitere Kontextfaktoren zählen, als bedeutsam erlebt.

Während aus den theoretischen Überlegungen Nutzergruppe, Regeln und Rollenverteilung als für das Wiki Konzept wesentlich hervorgingen, müssen diese Determinanten, da sie vorwiegend die Nutzergruppe beschreiben, separat erfasst werden. Die berücksichtigten Variablen ‚Wiki Community‘ und ‚Rollenverteilung‘ werden in der Dimension der ‚Merkmale der Nutzergruppe‘ dargestellt.

Die Akzeptanz des Wikis wird durch zwei wesentliche Ausprägungen unterschieden: die Verhaltensintention und das tatsächliche Verhalten. Dabei steht die Verhaltensintention als abhängige Variable des Gesamtmodells im Vordergrund. Ihr Zusammenhang mit dem tatsächlichen Verhalten, welches sich zwischen aktiver und passiver Nutzung unterscheidet,

wird ebenfalls überprüft. Daraus ergibt sich das nachfolgend abgebildete Untersuchungsmodell, welches die Grundlage der Studien 1 und 2 darstellt.

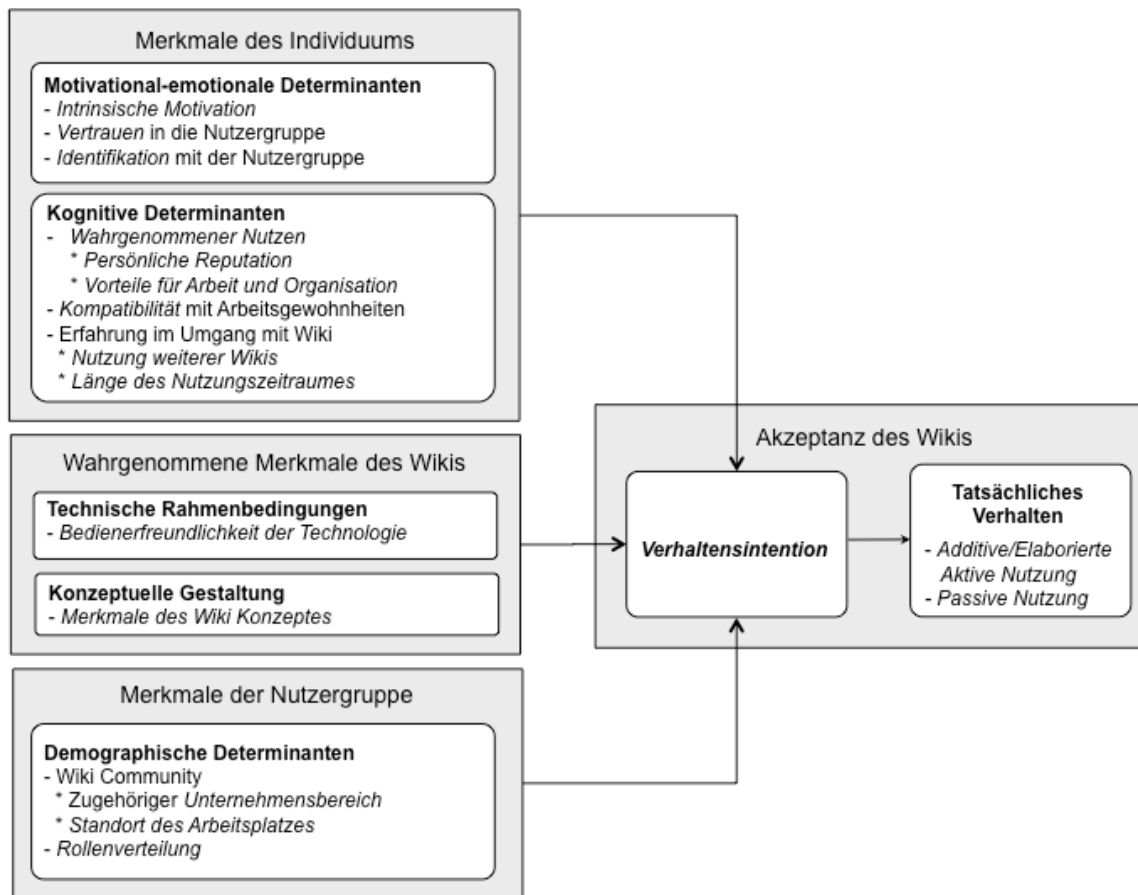


Abbildung 7-1: Modifiziertes Untersuchungsmodell, gültig für Studie 1 und 2;

Anmerkung: *kursiv* dargestellte Variablen finden in der empirischen Untersuchung Anwendung, siehe hierzu auch die Variablenaufstellung in Tabellen 7-1 bis 7-4

7.2 Untersuchungsfragen

Entsprechend des Untersuchungsmodells werden die Forschungsfragen nach den „*Merkmalen des Individuums*“ dargestellt, welche aus motivational-emotionalen und kognitiven Determinanten bestehen, sowie den „*Wahrgenommenen Merkmalen des Wikis*“, welche aus den technischen Rahmenbedingungen und der konzeptuellen Gestaltung bestehen. Ferner wurden „*Merkmale der Nutzergruppe*“ erhoben, um diese genauer zu beschreiben. Dabei werden die Zusammenhänge zwischen den jeweiligen Prädiktoren und der Akzeptanz berechnet.

7.2.1 Zusammenhang zwischen Merkmalen des Individuums und der Akzeptanz

Frage 1

Welcher Zusammenhang zeigt sich zwischen der intrinsischen Motivation und der Verhaltensintention bzw. dem tatsächlichen Verhalten?

Bürg (2005) konnte einen starken Zusammenhang zwischen intrinsischer Motivation und Einstellungsakzeptanz in der Nutzung von E-Learning nachweisen, während Venkatesh und Davis (2000) in intrinsischer Motivation bei der Nutzung von Technologien lediglich einen indirekten Zusammenhang mit der Verhaltensintention sehen. Daher ist es von Interesse, den Zusammenhang von intrinsischer Motivation bei der beruflichen Nutzung Wikis zu prüfen.

Frage 2

Inwieweit besteht ein Zusammenhang zwischen dem Vertrauen in die Wiki-Gemeinschaft und der Verhaltensintention bzw. dem tatsächlichen Verhalten?

Winkler (2004) wies bereits nach, dass mangelndes Vertrauen zu einer Verknappung des Informationsaustausches führt, und auch Ebert (2007) zeigte auf, dass Vertrauen sogar als Voraussetzung jeglicher Interaktion zu betrachten ist. Daher wird angenommen, dass auch die aktive Beteiligung, wie das Hinzufügen, Anreichern oder Ändern von Beiträgen im Wiki, von dem subjektiven Vertrauen in die Wiki-Gemeinschaft abhängt.

Frage 3

Welcher Zusammenhang besteht zwischen der Identifikation mit der Wiki-Gemeinschaft und der Verhaltensintention bzw. dem tatsächlichen Verhalten?

Der Zusammenhang zwischen Kommunikation in der Gruppe und Identifikation wurde bereits von Riordan und Weatherly (1999) nachgewiesen. Deshalb wird auch in dieser Studie vermutet, dass die Identifikation mit der Wiki Community die Bereitschaft zum offenen Austausch positiv beeinflusst. Die Identifikation mit dem Unternehmen wird in dieser Fragestellung nicht berücksichtigt, da ohnehin eine stärkere Identifikation mit der Wiki-Gruppe als mit dem gesamten Unternehmen angenommen wird (van Knippenberg & van Schie, 2000).

Frage 4

Inwieweit besteht ein positiver Zusammenhang zwischen dem wahrgenommenen Nutzen und der Verhaltensintention bzw. dem tatsächlichen Verhalten?

Ausgehend von den Ergebnissen bisheriger Studien zu motivationalen Beteiligungsgründen an Wikis, wird angenommen, dass der wahrgenommene Nutzen positiven Einfluss auf die

Akzeptanz zeigt. Hierbei muss jedoch zwischen den unterschiedlichen Möglichkeiten extrinsischer Motivation unterschieden werden. In Unternehmenswikis stehen einerseits Reputation (Cress, 2005; Schütt, 2008) im Sinne von sozialer Anerkennung und Status in der Gemeinschaft sowie Vorteile im Vordergrund, welche die Effizienz der eigenen Arbeitsleistung (Venkatesh et al., 2003; Majchrzak et al., 2006) betreffen.

Frage 5

Inwieweit besteht ein Zusammenhang zwischen der Kompatibilität mit den Arbeitsgewohnheiten und der Verhaltensintention bzw. dem tatsächlichen Verhalten?

Den Empfehlungen von Wenger (2005) entsprechend wird erstens davon ausgegangen, dass Applikationen für den Nutzer dann vertraut erscheinen, wenn er bereits im Alltag damit konfrontiert wird. Bereits diese Erfahrung sollte die zukünftige Nutzung positiv beeinflussen (Taylor, 1995; Ajzen, 2002). Zweitens integriert sich nicht nur die Technologie, sondern auch das Nutzungskonzept in die gewohnte Arbeitsweise des Mitarbeiters (vgl. Goodhue, 1995), was die Annahme der verstärkten Nutzung erhöht.

Frage 6

Inwieweit besteht ein Zusammenhang zwischen der Länge des Nutzungszeitraums sowie der Nutzung weiterer Wikis (Erfahrung) und der Verhaltensintention bzw. dem tatsächlichen Verhalten?

Langzeitnutzer bringen eine längere Erfahrung mit dem Wiki mit, welche sicherlich nicht unbedingt intensiver ist als diejenige neuer Mitglieder. Allerdings kann das „neugierige Ausprobieren“, wie von Novizen bekannt, bei Stammnutzern eher ausgeschlossen werden. Vielmehr gewinnen übergeordnete Ziele an Bedeutung, wie beispielsweise das Verbessern der Artikelqualität. Zudem wird vermutet, dass Personen mit einer höheren Nutzungsexpertise, welche nicht notwendig durch die Rolle, sondern auch durch Erfahrung in anderen Wiki-Gemeinschaften entsteht, eher organisierend und strukturierend in Artikel eingreifen (Bryant et al., 2005).

7.2.2 Zusammenhang zwischen wahrgenommenen Merkmalen des Wikis und der Akzeptanz

Frage 7

Welcher Zusammenhang besteht zwischen der wahrgenommenen Bedienerfreundlichkeit und der Verhaltensintention bzw. dem tatsächlichen Verhalten?

Entgegen der Annahme von Venkatesh et al. (2003), dass sich die subjektive Bedienerfreundlichkeit zunächst nur über die Verhaltensintention auf das tatsächliche Verhalten auswirkt, wird in dieser Studie zusätzlich ein direkter Zusammenhang zwischen Bedienerfreundlichkeit und tatsächlichem Verhalten erwartet. Denn im Hinblick auf die Nutzung virtueller Communities einer vergleichbaren Zielgruppe zeigte sich bereits eine positive Korrelation zwischen der wahrgenommenen Bedienerfreundlichkeit und dem tatsächlichen Verhalten (Hackermeier, 2006).

Frage 8

Welcher Zusammenhang besteht zwischen den erwarteten Merkmalen des Wiki Konzeptes und der Verhaltensintention bzw. dem tatsächlichen Verhalten?

Die Bedarfsanalyse des Wiki-Piloten zeigte bereits, dass potentielle Nutzer bestimmte Erwartungen, zum Teil sogar sehr konkrete Vorstellungen mitbringen, die nicht nur Funktionen und Bedienbarkeit betreffen, sondern auch Inhalte und Nutzen. Neben der Bedienerfreundlichkeit (Venkatesh & Davis, 2000) muss also auch geklärt werden, welchen Einfluss die erwarteten Merkmale des Wiki-Konzeptes (Cress, 2005; Schroer, 2007) auf das Engagement im Wiki haben.

7.2.3 Zusammenhang zwischen Merkmalen der Nutzergruppe und der Akzeptanz

Frage 9

Welcher Zusammenhang besteht zwischen der Wiki Community und der Verhaltensintention bzw. dem tatsächlichen Verhalten?

Die Wiki Community wird mit Blick auf den Unternehmensbereich des Mitarbeiters und dessen geographischen Arbeitsplatzstandort hin untersucht. Hierbei steht die Frage im Mittelpunkt, inwieweit (unternehmens-) kulturabhängige Unterschiede in der Verhaltensintention zu beobachten sind.

Frage 10

Welcher Zusammenhang besteht zwischen der Rollenverteilung und der Verhaltensintention bzw. dem tatsächlichen Verhalten?

Es wird angenommen, dass Wiki-Administratoren das Wiki – allein aufgrund ihrer Rolle – auf eine andere, intensivere und strukturierende Art nutzen, während reguläre Mitglieder eher zufällig und unsystematisch Änderungen vornehmen. Mitglieder werden beim

„Vorbeibrowsen“ zur aktiven Beteiligung animiert, während Administratoren gezielter vorgehen (Bryant et al., 2005).

7.2.4 Zusammenhang zwischen Verhaltensintention und tatsächlichem Verhalten

Frage 11

Inwieweit besteht ein Zusammenhang zwischen der Verhaltensintention und dem tatsächlichen Verhalten?

Da das Analysemodell zur Ermittlung von Determinanten der Akzeptanz nach dem Vorbild des Technology-Acceptance-Models (Venkatesh & Davis, 2000) und der Theory of planned behavior (Ajzen, 1991) davon ausgeht, dass sämtliche Determinanten mit der Verhaltensintention korrelieren, muss der Zusammenhang zwischen dem geplanten und dem tatsächlichen Verhalten abschließend verifiziert werden.

7.3 Methodische Umsetzung

7.3.1 Datenerhebung und Stichprobe

Die Datenerhebung erfolgte über einen Online-Fragebogen, der auf einem Server innerhalb des Firmennetzwerkes bereitgestellt wurde. Das Formular wurde in Html erstellt und übermittelte die Daten anonymisiert an eine Access-Datenbank. Vor Bereitstellung des Fragebogens musste die Befragung durch den Betriebsrat genehmigt werden. Dieses Verfahren erstreckte sich über einen Zeitraum von vier Monaten. Die Vorgabe des Betriebsrats verlangte eine Reduzierung des Fragenbestandes von knapp 20 %. Die konkreten Auswirkungen auf das Fragebogendesign werden im nächsten Punkt erläutert. Gründe für die Beanstandung einiger Fragen, welche bei früheren Umfragen genehmigt wurden, konnten nicht genauer spezifiziert werden. Laut eigener Aussage könne der Betriebsrat individuell entscheiden. Daher wurde die Erhebung demographischer Daten, wie Alter und Geschlecht, in dieser Studie ebenfalls nicht genehmigt. Es ist anzunehmen, dass die Interessendifferenz zwischen Betriebsrat und Management durch die zum Zeitpunkt der Befragung durchgeführte Unternehmensübernahme (Wall, Wood & Leach, 2004) verstärkt und die Beurteilung der einzelnen Fragen kritischer betrachtet wurde.

Der Fragebogen war allen Mitarbeitern¹² weltweit über einen Zeitraum von acht Wochen (22.07.2008 – 16.09.2008) zugänglich. Zur Beteiligung wurden sie über die Startseite des Pilot-Wikis angesprochen. Zusätzlich wurden Nutzer aller virtueller Communities of Practice auf die Befragung aufmerksam gemacht, da über den E-Mail-Verteiler im Vorfeld wiederholt über Aktivitäten informiert wurde, die das Wiki betreffen, und unter Community-Nutzern auch potentielle Wiki-Nutzer vermutet wurden. Einen gesonderten Aufruf zur Beteiligung an der Umfrage erhielten auch die Projektmitglieder. Ferner war ein materieller Anreiz zur Teilnahme an der Befragung geplant, welcher jedoch vom Betriebsrat nicht zugelassen wurde, da dies die Anonymität gefährdet hätte. Insgesamt beantworteten $N=109$ Wiki-Nutzer den Fragebogen. Dabei sei zu beachten, dass nicht alle Fragen beantwortet wurden. Dem Befragungsteilnehmer musste die Möglichkeit eingeräumt werden, Antworten freizulassen, wenn Fragen nicht verstanden wurden oder individuell nicht anwendbar waren. Zur besseren Übersichtlichkeit wurde auf eine weitere Antwortmöglichkeit, wie beispielsweise „not applicable“, verzichtet.

93 % der Teilnehmer waren Angehörige des übernommenen Unternehmens Siemens VDO Automotive AG; der Rest der Befragten kam bereits als neuer Mitarbeiter zum Unternehmen oder war Mitarbeiter eines anderen Unternehmensbereiches der Continental AG. Ferner waren 89 % der Teilnehmer an einem deutschen Standort tätig, 5 % im europäischen Ausland, 4 % im APAC und 2 % im NAFTA-Raum. Bei der inhaltlichen Nutzung zeigte sich, dass Artikel der Division Powertrain im Vergleich zu anderen besonders hoch frequentiert waren. So waren alle drei verfügbaren Glossare von Powertrain unter den fünf am häufigsten genutzten Glossaren. An zweiter Stelle zeigte sich ein divisionsübergreifendes Glossar zur Vereinheitlichung von Begriffsdefinitionen der Unternehmen Continental und Siemens VDO. An fünfter Stelle des Rankings befand sich eines von vier verfügbaren Glossare der damaligen Division Interior.

Generell ist an dieser Stelle anzumerken, dass das Wiki zum Zeitpunkt der Befragung fast ausschließlich Inhalte des Unternehmensbereichs Continental Automotive enthielt und der Nutzerkreis bereits dahin gehend eingegrenzt werden konnte. Dies spiegelte sich auch in der Beliebtheit der Glossare wider. Bemerkenswert ist jedoch, dass die Popularität des

¹² Theoretisch wurden alle Mitarbeiter angesprochen, d. h. die gesamte Zielgruppe des unternehmensweiten Wikis (geschätzt 80.000 Mitarbeiter mit PC-Zugang); tatsächlich konnten aber, durch den erst wenige Monate zurückliegenden Akquisitionsprozess, Mitarbeiter des übernehmenden Unternehmens aus technischen Gründen nur mit spezieller Berechtigung zugreifen.

gemeinsamen Glossars beider Unternehmen sehr hoch war und der Unternehmenszusammenschluss die Interessen der Nutzer lenkte.

17 % der Befragten waren Teilnehmer des Pilot-Projektteams oder/und übernahmen die Rolle eines Administrators. D. h., sie agierten als fachliche Redaktion für bestimmte Beiträge aus ihrem Expertisebereich. 25 % der Befragungsteilnehmer gaben an, parallel auch weitere Wikis zu nutzen.

Den Nutzungszeitraum betreffend zeigte sich, dass die durchschnittliche Dauer der Mitarbeit am Wiki bei 5,5 Monaten lag, allerdings 41 % der Nutzer schon acht bis elf Monate und 42 % das Wiki erst seit max. drei Monaten in Gebrauch hatten. Die nachfolgend abgebildete Verteilung (Abbildung 7-2) zeigt die beiden Nutzergruppen deutlich.

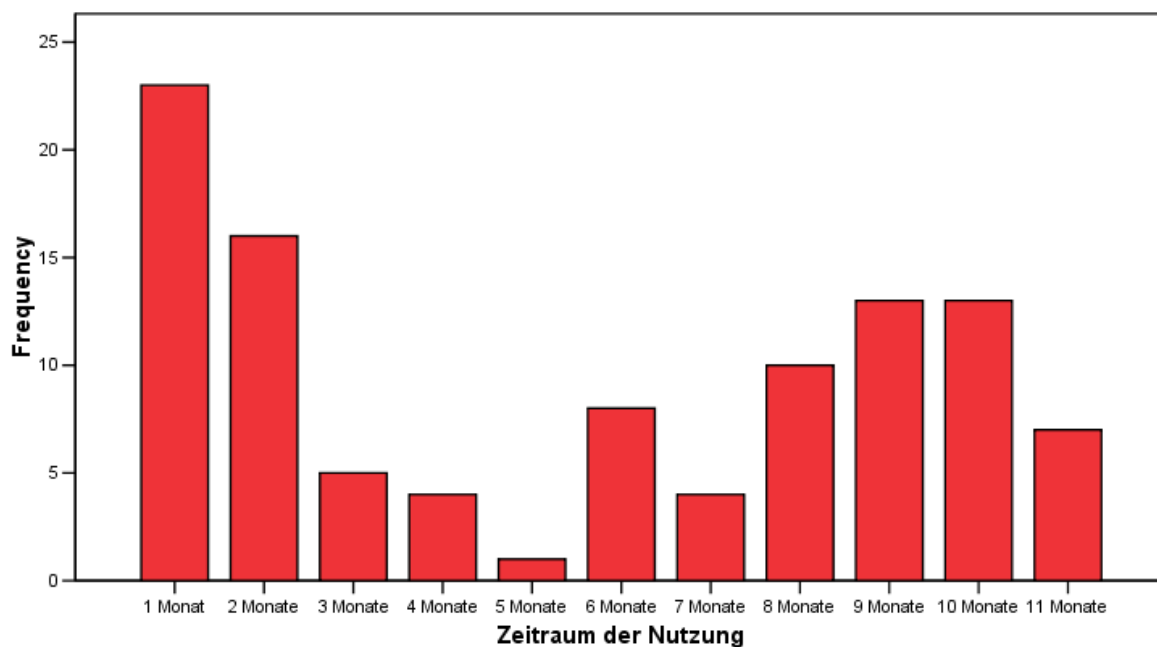


Abbildung 7-2: Verteilung des Nutzungszeitraumes

Das offene, unternehmensweite Wiki erhielt nach Abschluss der Befragung die Bezeichnung „ContiPedia“¹³. Zur besseren Übersichtlichkeit wird dieser Name bereits in der Darstellung der Ergebnisse genutzt, wenngleich es zum Zeitpunkt der Umfrage noch als „Corporate Wiki“ oder „Wiki at SV“ bekannt war.

¹³ Dieser Kunstbegriff entstand aus der Verschmelzung der Bezeichnungen „Continental“ und „Encyclopedia“, da es sich um eine Enzyklopädie des Unternehmens Continental handelt. Die Ähnlichkeit mit dem Namen „Wikipedia“ sollte assoziiert werden.

7.3.2 Maße und Fragebogendesign

Der genutzte Fragebogen enthielt Skalen und Einzelitems zu den ausgewählten Elementen des Untersuchungsmodells: motivational-emotionale, kognitive, mediale und konzeptuelle Faktoren sowie zur Verhaltensintention und dem tatsächlichen Verhalten. Dabei gliederte sich die Befragung in vier Sektionen, die nachfolgend beschrieben werden. Zu Beginn wurden die Teilnehmer über den Hintergrund der Befragung sowie über die Anonymität und Vertraulichkeit der Studie aufgeklärt; zudem wurde Ihnen ein Ansprechpartner genannt. Die Teilnahme war insgesamt freiwillig; da es keine Pflichtfelder gab, konnte letztlich jede einzelne Frage unbeantwortet bleiben.

Der Fragebogen gliederte sich in vier Sektionen mit Einzelfragen und zum Abschluss wurde den Teilnehmern ein offenes Eingabefeld für weitere Ideen, Kommentare oder Fragen zur Verfügung gestellt (vgl. Anhang). Der erste Teil des Fragebogens bezog sich auf allgemeine Informationen. So wurden einführend generelle Fragen zur Rolle des Mitarbeiters innerhalb des Unternehmens und des Wikis gestellt. Der zweite Frageteil umfasste die subjektive Einschätzung des eigenen passiven, aktiven und zukünftigen Nutzungsverhaltens. Die dritte Sektion befasste sich mit dem wahrgenommenen Nutzen (perceived usefulness nach Venkatesh und Davis, 2000) und den Merkmalen des Wiki-Konzeptes, welche aus den Erwartungen der potentiellen Nutzer als Ergebnis der vorangegangenen Bedarfsanalyse resultierte. Der letzte Bereich des Fragebogens umfasste fünf, zum Teil durch unternehmensinterne Vorgaben stark gekürzte Skalen zur Erfassung der intrinsischen Motivation, der Bedienerfreundlichkeit, der Identifikation, des Vertrauens und der Kompatibilität. Alle Items wurden so formuliert, dass sie auf einer siebenstufigen Likert-Skala von „not at all true“ über „moderate“ bis „very true“ beantwortet werden konnten, wie es bei allen vorliegenden Originalskalen empfohlen wird. Die Teilnehmer sollten einschätzen, inwieweit sie den Aussagen in Bezug auf das Wiki zustimmen würden. Alle insgesamt 15 Items wurden gemischt, um keine ähnlichen Items einer Skala unmittelbar nacheinander aufzulisten. Optisch wurden die Items in drei Blöcken gruppiert dargestellt, um eine bessere Übersichtlichkeit am Bildschirm zu gewährleisten.

Die Dimensionen der Befragung orientierten sich am Analysemodell, wie sie in Punkt 7.1 dargestellt sind.

7.3.2.1 Merkmale des Individuums

Intrinsische Motivation

In der ersten Fassung der Befragung wurde die Skala zur Messung der intrinsischen Motivation von Davis, Bagozzi und Warshaw (1992) geplant, da damit in einer ähnlichen Studie bereits zuverlässige Alpha¹⁴-Werte erzielt werden konnten (Hackermeier, 2006). Der Betriebsrat lehnte diese Skala jedoch ab, denn seiner Argumentation nach, wäre mit diesen Fragen ein nicht gestattetes Abfragen von Emotionen verbunden gewesen. Deshalb fand in der redigierten Fassung des Fragebogens der Intrinsic Motivation Inventory (IMI) von McAuley, Duncan und Tammen (1989) Platz, der das Genehmigungsverfahren des Betriebsrates passierte. Aus der Originalskala wurden die fünf Items zur Messung des Faktors „Interest-Enjoyment“ entnommen, da diese Dimension für die vorliegende Studie von besonderer Relevanz war und die gesamte IMI-Skala mit 18 Items zu umfangreich für eine Mitarbeiterbefragung gewesen wäre. Alle fünf Items mussten geringfügig umformuliert werden, um sie dem Anwendungsbereich anzupassen, z. B. das Item „I enjoyed contributing to Wiki very much“. Die Skala zur Messung der intrinsischen Motivation enthielt ein Item, welches für die Auswertung in dieser Studie ignoriert wurde, da es eine zu geringe Trennschärfe aufwies. Dadurch konnte eine Reliabilität von $\alpha = ,83$ (Cronbachs Alpha) erlangt werden. Möglicherweise war das fehlerhafte Item „Using Wiki does not hold my attention at all“ nicht ausreichend verständlich. Deshalb wird es in der Gesamtauswertung nicht berücksichtigt.

Vertrauen

Die Skala zur Erfassung des Vertrauens in die Gruppe wurde dem Organizational Trust Inventory (OTI) (Cummings & Bromiley, 1996) entnommen und in der Formulierung angepasst. Lediglich drei der sechs ausgewählten Items wurden vom Betriebsrat bewilligt. Inhaltlich bezogen sich die Fragen darauf, inwieweit Inhalte freigegeben, überwacht oder überprüft wurden, um auf ihre Richtigkeit zu vertrauen oder den verantwortungsvollen Umgang damit sicherzustellen, z. B. „I check Wiki articles to avoid using wrong information“. Die stark gekürzte Skala zur Messung des Vertrauens innerhalb der Wiki-Nutzergemeinde stellte sich als unzureichend reliabel heraus. Das Item „I share information openly within the Wiki because other users do not take advantage of my contributions“ wurde

¹⁴ Dies bezieht sich auf Cronbach's α , welches das Verhältnis der Testvarianz bestimmt, die gemeinsamen Faktoren unter Items zugeschrieben wird (Cronbach, 1951). Ein Reliabilitätswert von $\alpha > ,50$ wird als ausreichend angesehen (Nunnally, 1967), von $\alpha > ,90$ als hoch bezeichnet (Fisseni, 1997).

von den Teilnehmern nicht ausreichend verstanden, da sich durch Entfernen dieses Items Cronbachs Alpha auf ,48 erhöhte. Die Skala kann daher für Berechnungen nicht herangezogen werden.

Identifikation mit der Gruppe

Zunächst war die Messung der Identifikation sowohl mit anderen Wiki-Nutzern als auch mit dem Unternehmen geplant. Dazu wurden Items der „Group Identification Measure“ von Doosje, Ellemers und Spears (1995) herangezogen, modifiziert nach Schroer (2008) und auf den vorliegenden Anwendungsbereich umformuliert. Daraus ergaben sich drei Items zur Messung der Identifikation mit dem Unternehmen, wie beispielsweise „I see myself as a typical Continental employee“, und vier Items zur Prüfung der Identifikation mit der Wiki-Gemeinschaft, wie beispielsweise „I identify myself with other Wiki users“. Diese Formulierungen wurden von Seiten des Betriebsrates nicht genehmigt. Insbesondere aufgrund der Unternehmensübernahme und der damit verbundenen Bedrohung mehrerer Hundert Arbeitsplätze (Büschemann & Ritzer, 11. Juli 2009) am Standort Regensburg (Sitz des zu diesem Zeitpunkt zuständigen Betriebsrates) wurde eine Datenerhebung dieser Inhalte nicht bewilligt. Es konnte jedoch eine Erfassung der Identifikation mit einer anderen Skala durchgesetzt werden. Dazu wurden Items von Mael und Tetrick (1992) operationalisiert, wobei auch in diesem Fall lediglich drei Items der Skala „Identification with a Psychological Group“ aus dem Bereich der Dimensionsmessung zu „Shared Characteristics“ zur Anwendung kamen, z. B. „I have a number of qualities typical of Wiki users“. Items bezogen auf „Shared Experiences“ wurden ebenfalls vom Betriebsrat abgelehnt, wobei wieder auf die unerwünschte „Abfrage von Emotionen“ verwiesen wurde. Der Betriebsrat griff während der Befragung nochmals ein und so mussten weitere drei Items entfernt werden. Somit konnte Identifikation nur mehr mit dem Einzelitem „The characteristics associated with most Wiki users apply to me also.“ erhoben werden. Bereits erfasste Daten der anderen Items dieser Skala mussten gelöscht werden.

Wahrgenommener Nutzen

Zur Prüfung des wahrgenommenen Nutzens wurden Skalen aus einer Studie von Majchrzak et al. (2006) operationalisiert, welche drei Arten der Motivation, mit jeweils drei Items erfragten. Als extrinsische Anreize wurden die Verbesserung der persönlichen Reputation (z. B. „To what extent could using this wiki help you to earn respect of others?“), die Unterstützung der eigenen Arbeit (z. B. „Would you add new information or look up articles, because information is of immediate relevance for your work?“) und die Vorteile für das gesamte Unternehmen (z. B. „To what extent would you say that knowledge sharing on this

wiki could help your organization to increase work processes?“) genauer betrachtet. In Bezug auf die Unternehmensübernahme wurde der letztgenannten Skala ein weiteres Item angefügt („To what extent would you say that knowledge sharing on this wiki could help your organization to enhance the integration process of Siemens VDO and Continental?“). Während die Reputation auch soziale Anreize von außen einbezieht, so bezieht sich die Erleichterung der eigenen Arbeit lediglich auf die persönliche Optimierung – ohne eine direkte, externe Belohnung oder Bestrafung. Die Betrachtung des Nutzens für das gesamte Unternehmen lässt die Bedeutung von eher kollektiven Motiven (vgl. Schroer, 2008) in Erscheinung treten. Es sollte umfassend beurteilt werden, welche Vorteile durch die Nutzung des Wikis sowohl für die Einzelperson als auch für das gesamte Unternehmen entstehen können. Die Antworten konnten auch bei dieser Fragestellung auf einer siebenstufigen Skala gegeben werden – von „never“ über „average“ bis hin zu „significantly“.

Innerhalb der Befragung des unternehmensweiten Wikis ContiPedia konnten folgende Cronbach's Alpha-Werte für die Skalen zur Messung des wahrgenommenen Nutzens erreicht werden: Persönliche Reputation $\alpha = ,90$, Unterstützung der eigenen Arbeit $\alpha = ,79$ und Organisationale Vorteile $\alpha = ,89$. Die beiden letztgenannten Skalen wurden aufgrund ihrer inhaltlichen Zusammenhänge zu einer gemeinsamen Skala „Vorteile für Arbeit und Organisation“ zusammengefasst und erreichten damit ein $\alpha = ,90$. Dieser Zusammenschluss konnte durch eine Faktorenanalyse verifiziert werden. Durch die Zusammenfassung der Subskalen zu einer Gesamtskala „Wahrgenommener Nutzen“ ergibt sich ein Alpha-Wert von ,88.

Kompatibilität

Die Skala der Compatibility misst den Grad der Anpassung der Technologie an die Gewohnheiten des Nutzers, seine Werte, Bedürfnisse und bisherigen Erfahrungen. In der Originalskala von Moore and Benbasat (1991) werden vier Items vorgegeben, wovon drei für eine gekürzte Version empfohlen und für die vorliegende Studie angepasst wurden. Doch auch in diesem Fall wurde von Seiten des Betriebsrates der Rotstift angesetzt. Das Item „I think engaging in Wiki fits well the way I like to work“ ließ die Befürchtung aufkommen, es werden „psychologische Profile“ einzelner Mitarbeiter erstellt. Die nachweisliche Anonymität der Studie und die Relevanz des Items für die Reliabilität der Skala konnten diese Restriktion nicht entkräften. Die zwei verbliebenen Items, z. B. „Using Wiki fits well into my work style“, passierten die Begutachtung.

Die auf zwei Items gekürzte Skala zur Erfassung der Kompatibilität des Wikis mit den

eigenen Arbeitsgewohnheiten erreichte bei der Befragung von ContiPedia eine Reliabilität von ,68 (Cronbach's Alpha).

Erfahrung

Die Erfahrung mit anderen unternehmensinternen Wikis wurde mit der Möglichkeit der Nennung dieser Wikis erfragt. Zur Identifikation von Langzeitnutzern wurde nach dem Monat der erstmaligen Nutzung des unternehmensweiten Wikis gefragt. Die Spanne reichte von 1 bis 11 Monate.

7.3.2.2 Wahrgenommene Merkmale des Wikis

Bedienerfreundlichkeit der Technologie

Die Bedienbarkeit wurde anhand der Skala „Perceived Ease of Use“ (Moore & Benbasat, 1991) erfragt. Damit sollte geklärt werden, inwieweit Nutzer glauben, dass die Benutzung des Wikis körperlichen oder geistigen Aufwand bedeutet. Dies bezieht sich vorwiegend auf die Usability des Tools. Zur Kürzung des Fragebogens in seiner Gesamtlänge wurden auch in diesem Fall lediglich die empfohlenen vier der insgesamt acht Items ausgewählt. Zu Items wie „I find it easy to get the Wiki to do what I want it to do“ konnten die Teilnehmer angeben, inwieweit diese Aussage auf sie zutrifft. Die Skala „Ease of Use“ zur Erfassung der Nutzerfreundlichkeit erreichte bei der Befragung des unternehmensweiten Wikis ContiPedia eine interne Konsistenz von ,88 (Cronbach's Alpha).

Merkmale des Wiki-Konzeptes

Vor dem Aufbau des Pilot-Wikis konnten Mitarbeiter in den Leitfadenterviews mögliche Chancen und Risiken nennen, die durch die Nutzung von Wikis zu erwarten wären. Die gruppierten Antworten wurden für diese Fragestellung in Merkmale umformuliert. So wurde beispielsweise die Hoffnung „durch ein Wiki ein einfach zu handhabendes Tool zu erhalten“ und die Befürchtung, „dass ein Konzern Wiki durch Restriktionen doch wieder kompliziert zu benutzen ist“, zusammengefasst und neutral formuliert als „Bedienbarkeit“ dargestellt. Ähnlich stehen hinter dem Merkmal „Zeitaufwand“ die Befürchtung, „dass Mitarbeiter nur noch während der Arbeitszeit im Wiki surfen“ und zugleich die Erwartung, „dass sich Mitarbeiter durch den schnelleren Zugang zu Informationen Zeit sparen“. Ferner wurde nach der „Unterstützung eines gemeinsamen Begriffsverständnisses“, der „Einheitlichen Wissensbasis“, der „Verbesserten Kommunikation“, der „Unterstützung von Arbeitsabläufen“, der „Nutzerakzeptanz“, dem „Umgang mit vertraulichen Daten“ und der Qualität der Inhalte, genauer erläutert durch „Aktualität“, „Anzahl“, „Richtigkeit“, „Struktur“ und „Vollständigkeit“ der Artikel, gefragt. Die Teilnehmer konnten auf einer siebenstufigen

Skala von „very disappointing“ über „moderate“ bis hin zu „very satisfying“ angeben, wie zufrieden sie mit der jeweiligen Charakteristik des Wikis sind. Mit dieser Frage sollte überprüft werden, inwieweit die anfänglich vermuteten Chancen und Risiken tatsächlich zutreffen und an welcher Stelle Handlungsbedarf gesehen wird. Zur Ermittlung eines Zusammenhangs von Verhaltensintention und tatsächlichem Verhalten können die Merkmale als Gesamtkonstrukt betrachtet werden. Die Faktorenanalyse bestätigt den Zusammenhang der Items und stellt lediglich das Item „Umgang mit vertraulichen Daten“ als gesondert zu betrachten heraus. Die Skala „Merkmale des Wiki Konzeptes“ erreicht somit ein Alpha von ,94.

7.3.2.3 Merkmale der Nutzergruppe

Wiki Community

Da keine persönlichen Daten erhoben werden durften, konnte lediglich nach dem zugehörigen Unternehmensbereich und dem Standort, an dem der Mitarbeiter seinen Arbeitsplatz hat, gefragt werden. Während die erstere Frage auf Zugehörigkeit zur Unternehmenskultur abzielt, sollen mit dem letztgenannten Item länderspezifische Unterschiede in der Nutzung aufgedeckt werden. Bei der Evaluation des unternehmensweiten Wikis wurde zusätzlich danach gefragt, wie häufig, welche thematischen Sektionen innerhalb des Wikis genutzt wurden. Mit dieser Frage sollte neben dem Interessenschwerpunkt der Nutzer auch ihre Herkunft innerhalb des Unternehmens genauer eingegrenzt werden. Zur besseren Verständlichkeit des Fragebogens wurde diese Fragestellung jedoch dem Bereich des Nutzungsverhaltens zugeordnet.

Rollenverteilung

Zur Ermittlung der Rollenverteilung wurde nach der administrativen Funktion innerhalb des Wikis gefragt. Die Befragungsteilnehmer konnten hier auswählen, ob sie sich zu der Gruppe der Wiki Administratoren zählen.

7.3.2.4 Akzeptanz des Wikis

Verhaltensintention

Die Skala dieser Sektion bezieht sich auf die Verhaltensintention, entsprechend dem Technology-Acceptance-Model, adaptiert aus einer Studie von Venkatesh und Morris (2000). Dabei wird mit drei unterschiedlichen Antwortmöglichkeiten nach der geplanten, zukünftigen Nutzung gefragt. Die Nutzer können angeben, ob sie das Wiki künftig noch *aktiver* nutzen werden, ob sie es *konstant* weiterhin einsetzen oder ob sie es *nicht weiter verwenden* werden.

Dies ermöglicht eine einfache Klassifizierung der Intention, von einer positiven über eine neutrale bis hin zu einer negativen Einstellung der Nutzer gegenüber dem Wiki.

Tatsächliches Verhalten

Die Ermittlung der Akzeptanz untergliederte sich in passive und aktive Nutzung. Unter der passiven Nutzung wird das Lesen der Inhalte verstanden, etwa, indem Begriffe über die Suche nachgeschlagen oder Links genutzt werden, um zu Artikeln zu navigieren, und Inhalte oder Teile davon weiterverwendet werden, ohne dabei als Autor im Wiki in Erscheinung zu treten. Deshalb lautete die Frage, wie häufig das Wiki zum Suchen (searching) oder zur großflächigen Recherche (browsing) genutzt wurde. Die siebenstufige Antwortskala reichte von „never“ über „quarterly“ bis „daily“. Mit dieser Frage sollte u. a. geklärt werden, inwieweit sich das Wiki bereits als Werkzeug im Arbeitsalltag etabliert hatte.

Die aktive Nutzung zeigt sich darin, dass der Mitarbeiter zum Autor wird. D. h., er hinterlässt durch seine authentifizierte Aktivität, sei es durch einen neuen Artikel, einen Beitrag, eine Restrukturierung oder einen Diskussionsbeitrag, seinen eigenen Namen im Wiki. Gerade weil die Aktivität auf sehr unterschiedliche Art, teils intensiver, teils oberflächlicher Natur, stattfinden kann, wird bei dieser Fragestellung genauer differenziert. Mittels einer siebenstufigen Skala, von „never“ über „more than 5 times“ bis hin zu „more than 20 times“, soll der Befragte einschätzen, wie häufig er:

- neue Wiki-Seiten angelegt hat
- Inhalte zu existierenden Seiten hinzugefügt hat
- Kommentare zu Diskussionen, Change Requests und Request New Articles hinzugefügt hat
- kleinere Korrekturen bei Faktenfehlern vorgenommen hat
- Fehler in Grammatik oder im Ausdruck anderer Autoren korrigiert hat
- gesamte Artikel oder Absätze umgeschrieben hat.

Diese Skala wurde in Anlehnung an Majchrzak et al. (2006) entwickelt, um zu klären, in welcher Intensität die Beteiligung stattfindet. Zudem sind die Einschätzungen auch für die Untersuchungsfrage aus Studie 3 relevant, inwieweit Kollaboration stattfindet. Denn „mit ihnen zeigt sich, ob Mitarbeiter über das Wiki interagieren oder ob vorwiegend flüchtige Bearbeitung der Artikel stattfindet.“

Die Skala zur Erfassung des aktiven Verhaltens erreichte eine Reliabilität von $\alpha = ,89$ (Cronbach's Alpha). Allerdings muss die Skala differenzierter betrachtet werden, wenn die unterschiedlichen Arten der aktiven Beteiligung berücksichtigt werden sollen. Daher werden zwei weitere Subskalen gebildet. Items, welche vornehmlich die additive, teils oberflächliche Bearbeitung eines Wiki-Artikels beschreiben, werden als „Additives aktives Verhalten“

bezeichnet und erreichen $\alpha = ,89$. Die Subskala des „Elaborierten aktiven Verhaltens“ bezieht Items ein, welche eine inhaltliche Auseinandersetzung mit dem bereits bestehenden Wiki-Artikel voraussetzen. Die Items des „Elaborierten aktiven Verhaltens“ erzielten $\alpha = ,79$. Unter Betrachtung des Münchener Modells des Wissensmanagements (Reinmann-Rothmeier, 2000) zeigt sich in diesem Bereich eine klare Unterscheidung zwischen der reinen Wissensrepräsentation im additiven Verhalten und der Generierung von Wissen in der elaborierten Nutzung des Wiki-Artikels. Daher ist die Untergliederung der Gesamtskala „Aktive Nutzung“ inhaltlich notwendig.

7.3.2.5 Variablenübersicht

Zusammenfassend erfolgt an dieser Stelle eine Aufstellung der Variablenbezeichnungen. Die ausführliche Gesamtliste der verwendeten Items, mit Alpha-Werten, Skalenniveau und Quellenbezug ist im Anhang einzusehen.

Tabelle 7-1: Variablenaufstellung der Merkmale des Individuums

Merkmale des Individuums

Variablenbezeichnung	Ggf. Subskala	Kurzbeschreibung
Intrinsische Motivation		Interesse und Freude an der Nutzung
Vertrauen		Vertrauen in die Nutzergruppe
Identifikation		Identifikation mit Merkmalen der Nutzergruppe
Wahrgenommener Nutzen	Wahrgenommener Nutzen insgesamt	Extrinsische Motivation (umfasst die Subskalen Persönliche Reputation und Vorteile für Arbeit und Organisation)
	Persönliche Reputation	Soziale Anreize von außen
	Vorteile für Arbeit und Organisation	Persönliche Optimierung und kollektive Motive
Kompatibilität		Anpassung der Technologie an die Gewohnheiten des Nutzers
Erfahrung	Nutzung weiterer Wikis	Erfahrung im Umgang mit Wikis generell
	Länge des Nutzungszeitraumes	Erfahrung im Umgang mit dem untersuchten Wiki

Tabelle 7-2: Variablenaufstellung der wahrgenommenen Merkmale des Wikis

Wahrgenommene Merkmale des Wikis

Variablenbezeichnung	Ggf. Subskala	Kurzbeschreibung
Bedienerfreundlichkeit der Technologie		Wahrgenommene Nutzerfreundlichkeit (Usability)
Merkmale des Wiki-Konzeptes		Zufriedenheit mit charakteristischen Merkmalen des untersuchten Wikis

Tabelle 7-3: Variablenaufstellung der Merkmale der Nutzergruppe

Merkmale der Nutzergruppe

Variablenbezeichnung	Ggf. Subskala	Kurzbeschreibung
Wiki Community	Unternehmensbereich	SiemensVDO bzw. Continental
	Standort des Arbeitsplatzes	Stadt/Land
Rollenverteilung		Administrative Funktion innerhalb des Wikis

Tabelle 7-4: Variablenaufstellung der Akzeptanz des Wikis

Akzeptanz des Wikis

Variablenbezeichnung	Ggf. Subskala	Kurzbeschreibung
Verhaltensintention		Geplante Nutzung, Bereitschaft sich am Wiki zu beteiligen
Tatsächliches Verhalten	Aktive Nutzung insgesamt (additiv+elaboriert)	Nutzer tritt als Autor in Erscheinung
	Additive aktive Nutzung	Nutzung erfolgt durch Hinzufügen von Inhalten
	Elaborierte aktive Nutzung	Nutzung erfolgt durch inhaltliche Auseinandersetzung mit Artikeln
	Passive Nutzung	Suchen und Lesen von Inhalten

7.4 Ergebnisse

Die Analyse der Daten beginnt zunächst mit einer deskriptiven Auswertung. Neben der Beschreibung des Datensatzes für die weitere statistische Berechnung wird ein Überblick über die tatsächliche Akzeptanz des unternehmensweiten Wikis im beschriebenen Zeitraum dargestellt.

Zur Überprüfung der Annahmen wurde die non-parametrische bivariate Korrelationsberechnung nach Spearman gewählt. Hierbei werden die Zusammenhänge jeweils zweier Variablen ermittelt. Da bei der Befragung Intervall- und Ordinalskalen gleichermaßen eingesetzt wurden und dabei eine durchschnittliche Fallzahl von $N=109$ vorlag, konnte auf den Korrelationskoeffizienten von Spearman zurückgegriffen werden (vgl. Field, 2009, S. 179 f).

7.4.1 Deskriptive Ergebnisse

7.4.1.1 Merkmale des Individuums

Intrinsische Motivation

Die intrinsische Motivation mit dem Fokus auf Emotion und Interesse äußerte sich bei dem unternehmensweiten Wiki ContiPedia tendenziell moderat ($M = 4,36$). Die Verteilung der Antworten macht deutlich, dass trotz der Tendenz zur Mitte, die Mehrheit der Befragten höhere Werte als 4 erzielten. Damit stellt sich heraus, dass die Mehrheit der Befragten im Umgang mit ContiPedia auch intrinsisch motiviert ist.

Identifikation

Das Einzelitem zur Erfassung der Identifikation zeigte eine Beantwortungsquote von $N = 95$. Die durchschnittliche Bewertung innerhalb des unternehmensweiten Wikis ContiPedia lag bei $M = 4,05$. Die Verteilung zeigt, dass sich etwa ein Viertel der Befragten deutlich von den Eigenschaften eines typischen Wiki-Nutzers distanziert, ein Drittel kann sich damit identifizieren. Der Anteil der Unentschiedenen ist am größten.

Wahrgenommener Nutzen

Die Mittelwerte machen deutlich, dass ContiPedia eher als vorteilhaft für das Gesamtunternehmen und die eigene Arbeitsunterstützung betrachtet wird ($M = 4,45$). Wenig Zustimmung erhielten die Fragestellungen nach der persönlichen Reputation, die durch Beteiligung am Wiki erlangt werden kann ($M = 2,64$). Die Minderheit der Befragten sieht tendenziell die Möglichkeit, die eigene Reputation im Unternehmen durch die Nutzung von ContiPedia zu unterstützen.

Kompatibilität

Bei den Antwortmöglichkeiten auf einer Likert-Skala von 1 bis 7 lag der Durchschnittswert der Teilnehmer von ContiPedia bei $M = 4,41$. Bei der Verteilung der Antworten zeigt sich,

dass mehr als ein Drittel der Befragten den Umgang mit ContiPedia für kompatibel mit den eigenen Arbeitsgewohnheiten hält (Antworten 5 bis 7 auf der Likert-Skala).

Erfahrung

Die Häufigkeit der Nutzung weiterer Wikis sowie die Verteilung des Nutzungszeitraumes wurden bereits in Punkt 7.3.1, der Beschreibung der Stichprobe, dargestellt.

Zusammenfassung

Die nachfolgende Tabelle stellt eine Übersicht der deskriptiven Auswertung von Variablen der Merkmale des Individuums dar.

Tabelle 7-5: Zusammenfassung der Merkmale des Individuums

Merkmale des Individuums	N	Min.	Max.	Mittelwert	Std.-Abweichung
Intrinsische Motivation	100	1	7	4,39	1,20
Identifikation	95	1	7	4,05	1,18
Persönliche Reputation	103	1	5	2,64	1,29
Vorteile für Arbeit und Organisation	103	1	7	4,45	1,45
Kompatibilität	100	1	7	4,41	1,28
<i>Anmerkung: Wertebereich von 1 = niedrig bis 7 = hoch</i>					

7.4.1.2 Wahrgenommene Merkmale des Wikis

Bedienerfreundlichkeit

Die Verteilung verweist darauf, dass lediglich eine Minderheit der Befragten mit der Bedienung unzufrieden ist. Bereits der Mittelwert von 4,85 macht deutlich, dass die Bedienerfreundlichkeit als eher gut eingeschätzt wird.

Merkmale des Wiki-Konzeptes

Die höchste Zustimmung erhielt die Frage nach der Zufriedenheit mit ContiPedia als Unterstützung für ein gemeinsames Begriffsverständnis ($M = 4,70$), gefolgt von der Handhabung des Wikis ($M = 4,56$) und der Richtigkeit des Inhalts ($M = 4,54$). Die geringste Zufriedenheit zeigte sich bei der Unterstützung von Arbeitsabläufen ($M = 3,59$) und dem Umgang mit vertraulichen Daten ($M = 3,18$). Da die Einzelitems die Erwartungen der Nutzer an die konzeptuelle Gestaltung des Wikis betreffen (ausgehend von der Bedarfsanalyse), sind

die Ausprägungen der Einzelwerte relevant. Aus diesem Grund folgt eine Übersicht aller Werte in Tabelle 7-6.

Tabelle 7-6: Durchschnittswerte der Einschätzung der einzelnen Merkmale des Wiki-Konzeptes

	N	Minimum	Maximum	Mittelwert	Std. Abweichung
Gemeinsames Begriffsverständnis	103	1	7	4,70	1,27
Handhabung des Wikis	103	1	7	4,56	1,52
Richtigkeit der Inhalte	99	2	7	4,54	1,20
Zeitaufwand	101	1	7	4,43	1,36
Einheitliche Wissensbasis	99	1	7	4,29	1,41
Verbesserte Kommunikation	99	1	6	4,07	1,47
Aktualität der Inhalte	89	1	6	4,04	1,29
Nutzerakzeptanz	99	1	7	4,02	1,69
Struktur der Inhalte	103	1	7	4,00	1,33
Anzahl der Artikel	103	1	7	3,98	1,41
Vollständigkeit der Artikel	103	1	6	3,73	1,22
Unterstützung von Arbeitsabläufen	97	1	6	3,59	1,32
Umgang mit vertraulichen Daten	90	1	7	3,18	1,46
<i>Anmerkung:</i> Wertebereich von 1=niedrig bis 7=hoch					

Zusammenfassung

Die nachfolgende Tabelle stellt eine Übersicht der deskriptiven Auswertung der Variablen der wahrgenommenen Merkmale des Wikis dar.

Tabelle 7-7: Deskriptive Statistik der wahrgenommenen Merkmale des Wikis

Wahrgenommene Merkmale des Wikis	N	Min.	Max.	Mittelwert	Std.-Abweichung
Bedienerfreundlichkeit	98	1	7	4,85	1,32
Merkmale des Wiki-Konzeptes	103	1	7	4,17	1,00
<i>Anmerkung:</i> Wertebereich von 1 = niedrig bis 7 = hoch					

7.4.1.3 Merkmale der Nutzergruppe

Wiki Community und Rollenverteilung

Die Beschreibung der Nutzergruppe und ihrer Rollenverteilung innerhalb des Wikis erfolgte bereits in der Beschreibung der Stichprobe in Punkt 7.3.1.

7.4.1.4 Akzeptanz des Wikis

Verhaltensintention

Bei der Frage nach der Intention, das Wiki weiterhin zu nutzen, gab die Mehrheit der Befragten an, ContiPedia auch zukünftig zu verwenden. D. h., etwas weniger als die Hälfte der Befragten möchte ContiPedia konstant weiterverwenden und ein Drittel aller Befragungsteilnehmer plant sogar, das Wiki aktiver als bisher zu nutzen. Die nachfolgende Tabelle zeigt die deskriptiven Informationen.

Tabelle 7-8: Deskriptive Statistik der Verhaltensintention

Akzeptanz	N	Min.	Max.	Mittelwert	Std.-Abweichung
Verhaltensintention	109	1	3	2,13	0,73
<i>Anmerkung: Wertebereich von 1 = niedrig bis 3 = hoch</i>					

Aktives Nutzungsverhalten

Es zeigte sich, dass knapp die Hälfte der Befragungsteilnehmer (48 %) bereits als Autor einen Artikel neu angelegt hat, jedoch nur ein Viertel dies häufiger¹⁵ gemacht hat. Ähnliches lässt sich auch bei dem Punkt „Add content to existing pages“ beobachten. Denn auch hier geben 42 % der Befragten an, diese Möglichkeit bereits mindestens einmal genutzt zu haben, jedoch nur die Hälfte dieser Gruppe machte davon häufiger Gebrauch. 8 % der Teilnehmer nahmen mehrmals an Angeboten zur Interaktion (z. B. Diskussionsforen) teil und immerhin ein Viertel probierte diese Funktion wenigstens einmal aus. Ein Drittel der Befragten hat den aktiven Einstieg zu ContiPedia über das Korrigieren von Tippfehlern gefunden. Allerdings blieb es beim einmaligen „Erkunden“, denn lediglich ein kleiner Anteil von 7 % der Befragten zeigte diese Aktivität häufiger. Die Editierung des sprachlichen Ausdrucks sowie die Restrukturierung von Artikeln blieben eine Ausnahme. Lediglich 16 % der Befragten probierte dies ein bis vier Mal aus, jedoch nicht häufiger. Diese subjektiven Angaben decken sich auch mit der Tendenz, die objektiv während eines Zeitraumes von zehn Monaten im Wiki beobachtet werden konnte. Zwischen November 2007 und August 2008 wurden 330 Artikel neu angelegt, 272 kleine Änderungen (wie die Tippfehler-Korrektur, Linkaktualisierung etc.) vorgenommen, 271-mal wurden Inhalte zu bestehenden Artikeln

¹⁵ Unter „häufig“ wird in diesem Kontext verstanden, dass ein Teilnehmer die beschriebene Aktivität 5-mal oder öfter im angegebenen Nutzungszeitraum ausgeübt hat; auf der Likert-Skala waren dies die Bewertungen 5, 6 oder 7, im Fragebogen bezeichnet als „<10-mal“, „>10-mal“ bzw. „>20-mal“

hinzugefügt und lediglich 99-mal wurden Änderungen am Inhalt eines Artikels (z. B. Löschen einer Definition und Hinzufügen einer Neuen) vollzogen.

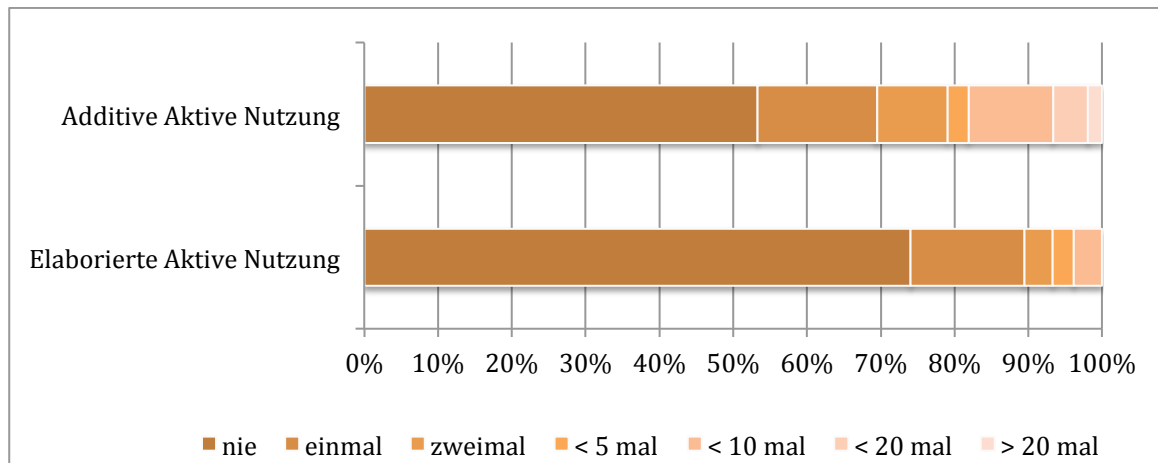


Abbildung 7-3: Aktives Verhalten der Nutzer von ContiPedia in Prozent; die Balken stellen den prozentualen Anteil der Häufigkeit von Ausführungen der Tätigkeiten dar.

Passives Nutzungsverhalten

Die Nutzer von ContiPedia ($N = 109$) zeigten ein eher zurückhaltendes und passives Nutzungsverhalten. Neben einem Fünftel der Teilnehmer, die das Wiki nie oder nur einmalig zum „Suchen“ benutzten, ist der Anteil der vierteljährlichen, monatlichen und wöchentlichen Nutzung am größten (71 %). In der täglichen Anwendung findet sich das Wiki kaum (2 %), wie Abbildung 7-4 zeigt.

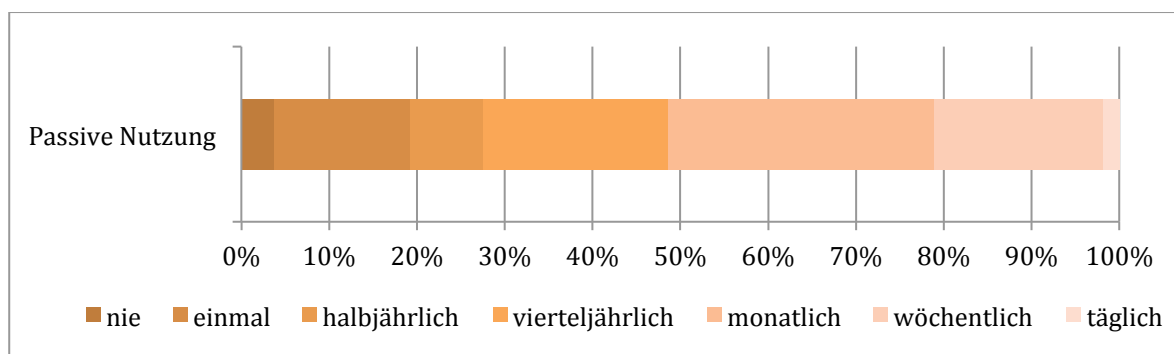


Abbildung 7-4: Quantitative Ausprägung der passiven Nutzung von ContiPedia

Zusammenfassung

Nachfolgende Tabelle stellt eine Übersicht der deskriptiven Auswertung der Variablen des tatsächlichen Verhaltens als Teilaspekt der Akzeptanz des Wikis dar. Die Aufstellung zeigt, dass die aktive Nutzung deutlich geringere Werte erzielte als die passive Nutzung.

Tabelle 7-9: Deskriptive Statistik des tatsächlichen Verhaltens

Akzeptanz	N	Min.	Max.	Mittelwert	Std.-Abweichung
Additive aktive Nutzung	105	1	7	2,30	1,72
Elaborierte aktive Nutzung	104	1	5	1,48	0,92
Passive Nutzung	109	1	7	4,24	1,50
Anmerkung: Wertebereich von 1 = niedrig bis 7 = hoch					

7.4.2 Ergebnisse der Untersuchung des Zusammenhangs zwischen Merkmalen des Individuums und der Akzeptanz

Frage 1

Welcher Zusammenhang zeigt sich zwischen der intrinsischen Motivation und der Verhaltensintention bzw. dem tatsächlichen Verhalten?

Die nonparametrische bivariate Korrelation nach Spearman zeigt einen signifikanten, schwachen Zusammenhang zwischen intrinsischer Motivation und Verhaltensintention. Die intrinsische Motivation korreliert zudem mit dem tatsächlichen Verhalten, wie in der nachfolgenden Tabelle dargestellt.

Tabelle 7-10: Korrelation der Variable intrinsische Motivation mit den Variablen der Akzeptanz. Signifikante Zusammenhänge ($p < ,01$) sind farblich hinterlegt.

	Spearman's rho		
	Intrinsische Motivation		
	Correlation Coefficient	Sig. (2-tailed)	N
Verhaltensintention	,25	,01	105
Passive Nutzung	,59	,00	105
Additive aktive Nutzung	,33	,00	101
Elaborierte aktive Nutzung	,36	,00	100

Frage 2

Inwieweit besteht ein Zusammenhang zwischen dem Vertrauen in die Wiki-Gemeinschaft und der Verhaltensintention bzw. dem tatsächlichen Verhalten?

Wie bereits erläutert wurde, kann die als „Vertrauen“ bezeichnete Skala nicht als solche angewandt werden.

Frage 3

Welcher Zusammenhang besteht zwischen der Identifikation mit der Wiki-Gemeinschaft und der Verhaltensintention bzw. dem tatsächlichen Verhalten?

Die nicht-parametrische Berechnung zeigt einen signifikanten Zusammenhang zwischen Identifikation und passiver Nutzung ($r = ,34$; $p < ,01$). Kein Zusammenhang lässt sich zwischen der Identifikation und der aktiven Nutzung darstellen.

Daher ist davon auszugehen, dass die Identifikation lediglich mit der passiven Nutzung positiv zusammenhängt.

Tabelle 7-11: Korrelation der Variable Identifikation mit den Variablen der Akzeptanz. Signifikante Zusammenhänge ($p < ,01$) sind farblich hinterlegt.

	Spearman's rho		
	Identifikation		
	Correlation Coefficient	Sig. (2-tailed)	N
Verhaltensintention	,25	,02	95
Passive Nutzung	,36	,00	95
Additive aktive Nutzung	,13	,21	93
Elaborierte aktive Nutzung	,13	,22	92

Frage 4

Inwieweit besteht ein positiver Zusammenhang zwischen dem wahrgenommenen Nutzen und der Verhaltensintention bzw. dem tatsächlichen Verhalten?

Die Vielfalt der untersuchten Beziehungen wird durch eine Dreiteilung strukturiert. Zunächst werden die Beziehungen unter Betrachtung der Gesamtskala zum wahrgenommenen Nutzen dargestellt und im Anschluss werden die Zusammenhänge der beiden untersuchten Subskalen mit der Akzeptanz erläutert.

Tabelle 7-12: Korrelation der Gesamtskala wahrgenommener Nutzen mit den Variablen der Akzeptanz. Signifikante Zusammenhänge ($p < ,01$) sind farblich hinterlegt.

	Spearman's rho		
	Wahrgenommener Nutzen		
	Correlation Coefficient	Sig. (2-tailed)	N
Verhaltensintention	,34	,00	108
Passive Nutzung	,51	,00	108
Additive aktive Nutzung	,16	,01	104
Elaborierte aktive Nutzung	,41	,00	103

Die Tabelle 7-12 zeigt, dass es einen Zusammenhang zwischen dem wahrgenommenen Nutzen und der Verhaltensintention, der passiven Nutzung und elaborierten Aktivitäten gibt. Erst die differenzierte Betrachtung offenbart jedoch, dass die Zusammenhänge vorwiegend aus der Subskala „Vorteile für Arbeit und Organisation“ resultieren. Dies demonstriert auch die nachfolgende Tabelle 7-13.

Tabelle 7-13: Korrelation der Subskala Vorteile für Arbeit und Organisation mit den Variablen der Akzeptanz. Signifikante Zusammenhänge ($p < ,01$) sind farblich hinterlegt.

	Spearman's rho		
	Vorteile für Arbeit und Organisation		
	Correlation Coefficient	Sig. (2-tailed)	N
Verhaltensintention	,35	,00	107
Passive Nutzung	,52	,00	107
Additive aktive Nutzung	,19	,05	103
Elaborierte aktive Nutzung	,43	,00	102

Persönliche Reputation zeigt – zunächst entgegen der Erwartung – lediglich einen Zusammenhang mit passiver Nutzung und einen schwachen Zusammenhang mit der Verhaltensintention (siehe Tabelle 7-14).

Tabelle 7-14: Korrelation der Subskala Persönliche Reputation mit den Variablen der Akzeptanz. Signifikante Zusammenhänge ($p < ,01$) sind farblich hinterlegt.

	Spearman's rho		
	Persönliche Reputation		
	Correlation Coefficient	Sig. (2-tailed)	N
Verhaltensintention	,20	,05	104
Passive Nutzung	,31	,00	104
Additive aktive Nutzung	,07	,50	103
Elaborierte aktive Nutzung	,11	,29	102

Frage 5

Inwieweit besteht ein Zusammenhang zwischen der Kompatibilität mit den Arbeitsgewohnheiten und der Verhaltensintention bzw. dem tatsächlichen Verhalten?

Die Korrelation nach Spearman zeigt, dass die Höhe der Kompatibilität des Wikis mit den Arbeitsgewohnheiten des Nutzers deutlich signifikant in Zusammenhang mit der Akzeptanz steht (siehe Tabelle 7-15).

Tabelle 7-15: Korrelation der Variable Kompatibilität mit den Variablen der Akzeptanz. Signifikante Zusammenhänge ($p < ,01$) sind farblich hinterlegt.

	Spearman's rho		
	Kompatibilität		
	Correlation Coefficient	Sig. (2-tailed)	N
Verhaltensintention	,39	,00	103
Passive Nutzung	,62	,00	103
Additive aktive Nutzung	,54	,00	99
Elaborierte aktive Nutzung	,48	,00	98

Die Befunde machen deutlich, dass sowohl die Intention der Nutzung als auch die tatsächliche Aktivität positiv beeinflusst werden, wenn der Nutzer das Wiki in seinen Arbeitsbereich und in seine Arbeitsgewohnheiten gut integrieren kann.

Frage 6

Inwieweit besteht ein Zusammenhang zwischen der Länge des Nutzungszeitraums sowie der Nutzung weiterer Wikis (Erfahrung) und der Verhaltensintention bzw. dem tatsächlichen Verhalten?

Es zeigten sich keine signifikanten Hinweise darauf, dass sich Langzeitnutzer intensiver mit der Bearbeitung von Artikeln auseinandersetzen als neue Nutzer (siehe Tabelle 7-16). Allerdings zeigen Nutzer, die auch Erfahren sind im Umgang mit anderen Wikis, eher die Bereitschaft, sich in elaborierter Weise mit den Inhalten auseinanderzusetzen, wie Tabelle 7-17 zeigt (die negative Korrelation kommt aufgrund der Kodierung zustande).

Tabelle 7-16: Korrelation der Variable Nutzungszeitraum mit den Variablen der Akzeptanz.

	Spearman's rho		
	Nutzungszeitraum		
	Correlation Coefficient	Sig. (2-tailed)	N
Verhaltensintention	-,17	,08	104
Passive Nutzung	-,05	,59	104
Additive aktive Nutzung	-,05	,64	99
Elaborierte aktive Nutzung	-,17	,09	104

Tabelle 7-17: Korrelation der Variable Nutzung weiterer Wikis mit den Variablen der Akzeptanz. Signifikante Zusammenhänge ($p < ,01$) sind farblich hinterlegt.

	Spearman's rho		
	Nutzung weiterer Wikis		
	Correlation Coefficient	Sig. (2-tailed)	N
Verhaltensintention	-,08	,43	109
Passive Nutzung	-,15	,13	109
Additive aktive Nutzung	-,15	,14	105
Elaborierte aktive Nutzung	-,41	,00	104

7.4.3 Ergebnisse der Untersuchung des Zusammenhangs zwischen wahrgenommenen Merkmalen des Wikis und der Akzeptanz

Frage 7

Welcher Zusammenhang besteht zwischen der wahrgenommenen Bedienerfreundlichkeit und der Verhaltensintention bzw. dem tatsächlichen Verhalten?

Die Korrelation nach Spearman ergibt einen eindeutig signifikanten Zusammenhang zwischen der Akzeptanz und der wahrgenommenen Bedienerfreundlichkeit. Es wird deutlich, dass Personen, die sich sehr kompetent im Umgang mit der Technologie fühlen, das Wiki häufiger passiv nutzen, also zur Recherche. Die aktive Nutzung korrelierte ebenfalls mit der wahrgenommenen Bedienerfreundlichkeit, wie in Tabelle 7-18 dargestellt.

Tabelle 7-18: Korrelation der wahrgenommenen Bedienerfreundlichkeit mit den Variablen der Akzeptanz. Signifikante Zusammenhänge ($p < ,01$) sind farblich hinterlegt.

	Spearman's rho		
	Wahrgenommene Bedienerfreundlichkeit		
	Correlation Coefficient	Sig. (2-tailed)	N
Verhaltensintention	,14	,16	105
Passive Nutzung	,47	,00	105
Additive aktive Nutzung	,46	,00	101
Elaborierte aktive Nutzung	,40	,00	100

Die Befunde lassen auf einen hohen Zusammenhang zwischen der Bedienerfreundlichkeit und dem tatsächlichen Nutzungsverhalten schließen.

Frage 8

Welcher Zusammenhang besteht zwischen den erwarteten Merkmalen des Wiki-Konzeptes und der Verhaltensintention bzw. dem tatsächlichen Verhalten?

Nachfolgende Tabelle 7-19 zeigt die Signifikanz der Zusammenhänge zwischen den erwarteten Merkmalen des Wikis und der Verhaltensintention bzw. dem tatsächlichen Verhalten.

Tabelle 7-19: Korrelation der Merkmale des Wiki-Konzeptes mit den Variablen der Akzeptanz. Signifikante Zusammenhänge ($p < ,01$) sind farblich hinterlegt.

	Spearman's rho		
	Merkmale des Wiki-Konzeptes		
	Correlation Coefficient	Sig. (2-tailed)	N
Verhaltensintention	,28	,00	103
Passive Nutzung	,51	,00	103
Additive aktive Nutzung	,35	,00	99
Elaborierte aktive Nutzung	,39	,00	98

Die Ergebnisse zeigen wie erwartet einen deutlichen Zusammenhang zwischen den wahrgenommenen Merkmalen des Wiki-Konzeptes und jeder Art der Akzeptanz.

7.4.4 Ergebnisse der Untersuchung des Zusammenhangs zwischen Merkmalen der Nutzergruppe und der Akzeptanz

Frage 9

Welcher Zusammenhang besteht zwischen der Wiki Community und der Verhaltensintention bzw. dem tatsächlichen Verhalten?

Es lässt sich ein leichter signifikanter Zusammenhang zwischen Herkunftsunternehmen und Verhaltensintention darstellen ($r = ,24$; $p < ,05$). Mitarbeiter aus dem Continental Konzern zeigten eine positivere Intention gegenüber dem Wiki als Mitarbeiter des früheren Unternehmens Siemens VDO. Dies wird auch in folgender Kreuztabelle deutlich.

Tabelle 7-20: Kreuztabelle zu Verhaltensintention und Unternehmenszugehörigkeit

			Verhaltensintention			Total
			1 Keine weitere Nutzung	2 Konstante Nutzung	3 Aktive Nutzung	
employee Herkunft Unternehmen	1 Siemens VDO	Count	23	47	31	101
		% within employee Herkunft Unternehmen	22,8%	46,5%	30,7%	100,0%
	2 Continental	Count	0	2	6	8
		% within employee Herkunft Unternehmen	,0%	25,0%	75,0%	100,0%
Total		Count	23	49	37	109
		% within employee Herkunft Unternehmen	21,1%	45,0%	33,9%	100,0%

Frage 10

Welcher Zusammenhang besteht zwischen der Rollenverteilung und der Verhaltensintention bzw. dem tatsächlichen Verhalten?

Die Rolle des Wiki-Nutzers im Zusammenhang mit der Akzeptanz ist in Tabelle 7-21 zu sehen. Administratoren oder Wiki-Projektmitglieder zeigten eine signifikant höhere Aktivität als einfache Wiki-Nutzer. Neben der aktiven Nutzung konnten auch höhere Werte bei der passiven Nutzung registriert werden.

Tabelle 7-21: Korrelation der Rollenverteilung mit den Variablen der Akzeptanz. Signifikante Zusammenhänge ($p < ,01$) sind farblich hinterlegt.

	Spearman's rho		
	Administrative Rolle des Nutzers im Wiki		
	Correlation Coefficient	Sig. (2-tailed)	N
Verhaltensintention	-,22	,02	109
Passive Nutzung	-,33	,00	109
Additive aktive Nutzung	-,52	,00	105
Elaborierte aktive Nutzung	-,51	,00	104

7.4.5 Ergebnisse der Untersuchung des Zusammenhangs zwischen Verhaltensintention und tatsächlichem Verhalten

Frage 11

Inwieweit besteht ein Zusammenhang zwischen der Verhaltensintention und dem tatsächlichen Verhalten?

Ausgangsvoraussetzung zum Verständnis der Befunde ist die Klärung des Zusammenhangs von Verhaltensintention und gezeigtem Verhalten. Das Technology Acceptance Model von Venkatesh und Davis (2000) geht grundsätzlich davon aus, dass tatsächliches Verhalten erst

durch das Handlungsvorhaben eintritt, also durch die Verhaltensintention. Dies lässt sich, wie nachfolgend erläutert, auch durch die Befunde der vorliegenden Studie bestätigen. Zusätzlich ergeben sich jedoch vereinzelt direkte Zusammenhänge zwischen Determinanten und dem tatsächlich gezeigten Verhalten.

Da es sich um den Zusammenhang zwischen zwei ordinalen Variablen handelt, wurde die Berechnung des nicht-parametrischen Rang-Korrelationskoeffizienten nach Spearman durchgeführt. Mit $p < ,001$ und $r = ,449$ ergibt sich eine signifikante positive Korrelation mittlerer Stärke zwischen den beiden Merkmalen (siehe Tabelle 7-22).

Tabelle 7-22: Korrelationstabelle zwischen Verhaltensintention und passiver Nutzung. Signifikante Zusammenhänge ($p < ,01$) sind farblich hinterlegt.

	Spearman's rho		
	Verhaltensintention		
	Correlation Coefficient	Sig. (2-tailed)	N
Passive Nutzung	,449	,000	109

Je intensiver das Vorhaben der Nutzer gegenüber der zukünftigen Anwendung von ContiPedia ist, desto häufiger haben sie das unternehmensweite Wiki in Gebrauch genommen. So geben beispielsweise 62 % der wöchentlichen Nutzer an, ContiPedia in Zukunft noch verstärkter zu verwenden, wohingegen diese Meinung nur von 22 % der halbjährlichen Nutzer geteilt wird.

Neben der passiven Nutzung besteht ebenfalls ein Zusammenhang zwischen aktiver Nutzung und Verhaltensintention. Spearman's rho zeigt durchweg signifikante ($p < ,01$) positive Zusammenhänge von geringer Stärke, wie in Tabelle 7-23 zu sehen ist.

Tabelle 7-23: Korrelationstabelle zwischen Verhaltensintention und aktiver Nutzung

	Spearman's rho		
	Verhaltensintention		
	Correlation Coefficient	Sig. (2-tailed)	N
Additive aktive Nutzung	,316	,001	105
Elaborierte aktive Nutzung	,282	,004	104

Die Abbildung 7-5 zeigt, dass sehr signifikante Zusammenhänge mit geringer Stärke zwischen der Verhaltensintention und der passiven und aktiven Nutzung zu beobachten sind.

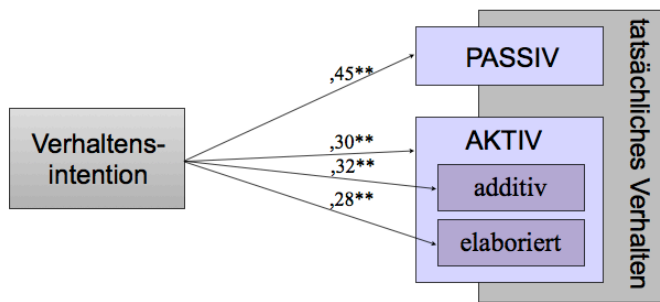


Abbildung 7-5: Korrelationen der Verhaltensakzeptanz; ** Die Korrelation ist auf dem Niveau von 0,01 (2-seitig) signifikant.

7.5 Diskussion

7.5.1 Merkmale des Individuums

Intrinsische Motivation

Die Ergebnisse dieser Studie machen deutlich, dass intrinsische Motivation auch in der beruflichen Anwendung eines Wikis zu einer Determinante für die Akzeptanz wird. Ihre Bedeutung kann jedoch eher moderat eingeschätzt werden, da einerseits der erzielte Durchschnittswert im Mittelmaß der Skala lag und andererseits der Signifikanzwert einen vergleichsweise schwachen Zusammenhang mit der Verhaltensintention aufwies. Konträr zu Schroer (2008) erwies sich die intrinsische Motivation nicht als Prädiktor für langfristiges, intensives Engagement für das Wiki, konträr zu Majchrzak et. al (2006) waren nicht rein extrinsische Faktoren für die Nutzerakzeptanz notwendig. Die Annahme, dass intrinsische Motivation vorwiegend über weitere Faktoren, wie Vertrauen und Identifikation, indirekten Einfluss nimmt, konnte nicht überprüft werden. Ein eindeutiger Zusammenhang zwischen Intrinsischer Motivation und Kompatibilität ist in dieser Studie gegeben ($r = ,70$; $p < ,01$). Daher ist anzunehmen, dass intrinsische Motivation im gesamten Kontext der Faktoren noch an Bedeutung gewinnen kann.

Vertrauen in die Nutzergruppe

Bei der Messung des Vertrauens wurde unterschätzt, dass Beobachtungen und Nachverfolgungen von Änderungen in Artikeln Teil des Wiki-Prinzips sind und nicht notwendig mit Misstrauen gleichzusetzen. Bereits die Möglichkeit, Veränderungen und Erweiterungen von Wiki-Artikeln nachvollziehen zu können, gibt den Teilnehmern offenbar eine Sicherheit, welche die Frage nach Vertrauen erübrigt. Eine weitere Interpretation des

Messergebnisses lässt darauf schließen, dass die Beobachtung von Artikeln auf einen kompetenten Umgang mit der Technologie und auch mit dem Wiki-Konzept zurückgeht. Nutzer müssen sich mit dem Wiki-Prinzip näher auseinandergesetzt haben, um überhaupt zu wissen, dass es Funktionalitäten zur Beobachtung und Nachverfolgung von Änderungen gibt und wie sie zu bedienen sind. Weitere Annahmen müssen an dieser Stelle jedoch offenbleiben, da die Skala nicht für Zusammenhänge herangezogen werden konnte.

Identifikation mit der Nutzergruppe

Der Einfluss der *Identifikation mit der Wiki-Gemeinschaft* auf die Akzeptanz wirkte sich weniger deutlich aus als angenommen. Die Identifikation steht zwar in Zusammenhang mit der Verhaltensintention und der passiven Verhaltensakzeptanz, aber sie zeigte beispielsweise keinen Zusammenhang mit intrinsischer Motivation oder aktivem Verhalten. Dies deutet darauf hin, dass die Identifikation mit der Gemeinschaft zwar generell eine positive Wirkung auf die Akzeptanz hat, aber andere Determinanten sicherlich von größerer Bedeutung sind.

Der Einfluss der *Identifikation mit dem Unternehmen* auf die Akzeptanz eines Wikis, das aus dem ehemaligen Siemens-VDO-Bereich stammt, durfte nach den Vorgaben des Betriebsrates nicht abgefragt werden. Überraschend ist jedoch, dass die Verhaltensintention der Alt-Continental-Mitarbeiter höher ist als die der ehemaligen Siemens VDO-Mitarbeiter. Eine im April 2008 durch einen externen Dienstleister durchgeführte Befragung zum Fortschritt der Unternehmenszusammenführung machte deutlich, dass es noch massive kulturelle Unterschiede zwischen dem übernehmenden und dem übernommenen Unternehmen gab. So waren beispielsweise nur 21 % der befragten Mitarbeiter deutscher Standorte der Meinung, dass eine Integration beider Firmen bereits spürbar sei (Mannheim Institute, 2008). Der Gesamtbetriebsrat interpretierte die Ergebnisse sogar als „niedrige Identifikation“ (Fischl, Iglhaut & Wörle, 11. Juni 2008). Möglicherweise zeigte die Identifikation mit dem Unternehmen eher eine geringe Rolle in Zusammenhang mit der Akzeptanz des Wikis. Insofern sollte die Identifikation zwar berücksichtigt, aber nicht überbewertet werden.

Wahrgenommener Nutzen

Die persönlichen und organisationalen Vorteile erwiesen sich als gleichsam bedeutsam für die Verhaltensintention und das tatsächliche aktive und passive Verhalten. Die extrinsische Motivation nahm demnach eine ähnlich starke Bedeutung an wie intrinsische Motivation. Dieses Ergebnis ist konform mit der Annahme, dass die Akzeptanz eines Wikis sowohl von internen als auch externen Interessen und Bedürfnissen abhängig ist. Bemerkenswert ist, dass persönliche Vorteile einen ähnlichen Stellenwert haben wie Vorteile für die Organisation.

Dies demonstrierte nicht nur, dass ContiPedia als bedeutsam für das gesamte Unternehmen gesehen wird, sondern auch, dass diese Tatsache im Zusammenhang mit einer hohen Akzeptanz des Wikis steht. Diese Studie zeigte ein bemerkenswertes Ergebnis im Hinblick auf die Bedeutung der persönlichen Reputation. Einerseits war der Evaluationsstudie ein auffällig geringer Durchschnittswert zu entnehmen, welcher fast die Ablehnung von Reputation durch die Teilnahme an einem Wiki ausdrückt. Andererseits zeigte sich in den Korrelationsberechnungen ein, wenngleich geringer, Zusammenhang mit der Verhaltensintention. Dieses Ergebnis bestätigt damit häufig postulierte Annahmen, dass Wikis im beruflichen Kontext aufgrund der Möglichkeit zur Reputation an Bedeutung gewinnen (z. B. Cress, 2005; Moskaliuk & Kimmerle, 2009; Schütt, 2008).

Kompatibilität mit Arbeitsgewohnheiten

Die Passung des Wikis an die Arbeitsgewohnheiten des Mitarbeiters erwies sich als überaus bedeutungsvolle Determinante der Akzeptanz des Wikis. Neben hohen Signifikanzwerten im Zusammenhang mit Verhaltensintention und tatsächlicher aktiver und passiver Nutzung konnte sogar ein Zusammenhang mit intrinsischer Motivation nachgewiesen werden. ContiPedia wird von seinen Nutzern zwar eher durchschnittlich in seiner Kompatibilität eingeschätzt, die Notwendigkeit der guten Integration des Tools in den Arbeitsplatz des Mitarbeiters zeigt sich jedoch im Hinblick auf die Akzeptanz.

Erfahrung im Umgang mit Wiki

Bei der Überprüfung des Nutzungszeitraums stellte sich heraus, dass die Länge der Mitgliedschaft in der Wiki-Gemeinschaft nicht als Prädiktor für eine hohe Bindung an das Wiki betrachtet werden kann. In dieser Studie konnte die Annahme der höheren Aktivität von Langzeitnutzern nicht bestätigt werden. Dies könnte zwar darauf hindeuten, dass es noch keine nennenswerten Nutzungsunterschiede bei einer Differenz von nur maximal elf Monaten gibt. Allerdings konnte dabei festgestellt werden, dass neue ContiPedia-Mitglieder eher Interesse zeigen, sich mit ihren Ideen und Eindrücken zum noch ungewohnten Wiki-Tool einzubringen. Sie zeigten eine höhere Beteiligung an Diskussionen und Change Requests als Nutzer der ersten Stunde. Insgesamt kann festgehalten werden, dass der Nutzungszeitraum relativ wenig bis gar keinen Einfluss auf die Verhaltensintention und ebenso wenig auf die passive Verhaltensakzeptanz zeigte. Die erwartete hohe Bedeutung der Bindung der Mitglieder an das Wiki über einen möglichst langen Zeitraum stellte sich als weniger vorrangig heraus.

Ebenso wenig konnte eine Steigerung der Verhaltensakzeptanz durch die Erfahrung mit anderen Wikis verzeichnet werden. In der elaborierten aktiven Nutzung konnte jedoch größeres Engagement von Nutzern mehrerer Wikis verzeichnet werden. Dies bestätigt die Annahme, dass ein Mitglied durch die Nutzung anderer Wikis erfahrener ist und dadurch aktiver mitarbeitet.

7.5.2 Wahrgenommene Merkmale des Wikis

Bedienerfreundlichkeit der Technologie

Konträr zu den Befunden der Studien zum Technology Acceptance Model von Venkatesh und Davis (2000), ergibt sich in der vorliegenden Untersuchung kein signifikanter Zusammenhang zwischen der wahrgenommenen Bedienerfreundlichkeit des Wikis und der Verhaltensintention. In den bivariaten Korrelationsberechnungen zeigte sich lediglich ein Zusammenhang zwischen Bedienerfreundlichkeit und tatsächlicher Nutzung, aber die Grundeinstellung gegenüber der Nutzung des Wikis zeigt sich davon unbeeindruckt. Daraus ergibt sich, dass Nutzer, die das Wiki gut zu bedienen wissen, mehr im Wiki recherchieren oder mehr Inhalte einstellen als Personen, denen die Bedienung schwerfällt.

Merkmale des Wiki-Konzeptes

In der anfänglichen Bedarfsanalyse zur Pilotierung von ContiPedia wurden bestimmte Zielsetzungen als herausragende Vorteile des Wikis gesehen. Ein Wiki sollte zur verbesserten Kommunikation beitragen und Arbeitsprozesse unterstützen. Bei der abschließenden Evaluation von ContiPedia schwankte die Zustimmung der Teilnehmer zwischen $M = 3,6$ und $M = 4,7$ (insgesamt $M = 4,1$). Ein identisches Ergebnis erreichte die Zufriedenheit mit der Qualität und Quantität der Inhalte, welche von den Befragungsteilnehmern als eine große Risikoquelle eines Wikis betrachtet wurde. Die Zufriedenheit mit jedem dieser Merkmale erwies sich als wichtigster Prädiktor für das Nutzungsvorhaben und die tatsächliche passive Nutzung.

Auffällig ist, dass der Einzelaspekt „Umgang mit vertraulichen Daten“ keinen Zusammenhang mit der Akzeptanz zeigte. Die Handhabung von vertraulichen Inhalten wurde in der Bedarfsanalyse am zweithäufigsten als Risiko eines unternehmensinternen Wikis genannt und erhielt mit $M = 3,2$ die schlechteste Bewertung aller Wiki-Merkmale im Gesamtdurchschnitt. Dennoch ist dieses Merkmal offenbar nur ein vermeintliches Hindernis, da es keinen Zusammenhang mit der Verhaltensintention und dem tatsächlichen Engagement im Wiki aufweist.

7.5.3 Merkmale der Nutzergruppe

Wiki Community

Während der Standort des Arbeitsplatzes und damit kulturelle Gegebenheiten keinen Zusammenhang mit der Akzeptanz aufweisen, so zeigten Mitarbeiter aus dem Unternehmensbereich des früheren Continental-Konzerns höhere Werte im Bereich der Verhaltensintention. Dieses Ergebnis kann jedoch darauf hindeuten, dass diese Mitarbeiter – aufgrund der zu diesem Zeitpunkt stattgefundenen Unternehmensübernahme – erst kurzfristig Zugang zum untersuchten Wiki erlangten und damit häufiger angaben, das Wiki in Zukunft noch aktiver zu nutzen.

Rollenverteilung

Die Vergabe von Rollen machte deutlich, dass unterschiedliche Verantwortungsbereiche im Wiki auch zu unterschiedlicher Akzeptanz führen. Administratoren von ContiPedia betreuen selbst große Teile des Inhalts des Wikis und waren zum Teil in die Gestaltung des Projektes eingebunden. Dies wirkt sich jedoch nicht in höherer Zustimmung mit dem Konzept aus, sondern steht in direktem Zusammenhang mit höherer Akzeptanz. Inwieweit ein Zusammenhang mit individuellen Faktoren vorliegt, konnte nicht weiter spezifiziert werden. Die Rollenverteilung spiegelt in diesem Kontext die Intensität der Integration in das Projekt wider und die Partizipation durch Verantwortung für Teilbereiche des Systems. Damit ist dieses Ergebnis konform mit den Resultaten einer Studie von Venkatesh und Bala (2008), welche den Zusammenhang der Partizipation von Nutzern und der Akzeptanz der Technologie nachweisen konnte.

7.5.4 Akzeptanz des Wikis

Vielfach korrelierten Determinanten, wie Identifikation, Kompatibilität, Bedienerfreundlichkeit etc., nicht nur mit der Verhaltensintention, sondern auch mit der passiven Verhaltensakzeptanz. Das passive „Konsumieren“ der Inhalte ist bereits aus der Community Forschung (z. B. Wenger, 2004) bekannt und offenbar auch charakteristisch für Nutzer eines Wikis. Entscheidend ist jedoch, dass passives Verhalten sehr hoch mit der Aktivität im Wiki korreliert. D. h. Nutzer, welche das Wiki häufig als Nachschlagewerk in Gebrauch haben, werden signifikant häufiger zu Autoren.

Der Fokus der Mitarbeiter auf die eher schnelle Bearbeitung von Artikeln wird auch daran deutlich, dass die intensive Auseinandersetzung, also die Verbesserung der Artikel durch sprachliche und strukturelle Überarbeitung, einen schwächeren Zusammenhang mit ihrer

Intention gegenüber künftigen Nutzens des Wikis aufweist. Der Trend zum schnellen, additiven Bearbeiten von Wiki-Seiten anstatt zu einer elaborierten Auseinandersetzung mit den Inhalten lässt jedoch Schlussfolgerungen offen. Fest steht, dass die oberflächliche Bearbeitung nicht bedeutet, dass ContiPedia für die Mitarbeiter nicht relevant ist. Sie kann vielmehr darauf hindeuten, dass die qualitative Aufbereitung nicht im eigenen Verantwortungsbereich gesehen wird oder aber aus Rücksicht auf andere Autoren unterblieb (Jarodzka et. al, 2007).

7.6 Zusammenfassung

Auf allen Untersuchungsebenen, Individuum, Wiki und Nutzergruppe, konnten Determinanten der Akzeptanz nachgewiesen werden. Grundsätzlich zeigten sich vermehrt direkte Zusammenhänge mit dem tatsächlichen Verhalten. In den meisten Fällen geht jedoch zusätzlich ein Zusammenhang mit der Verhaltensintention voraus. In der nachfolgenden Zusammenfassung werden nur die direkten Zusammenhänge aller unabhängigen Variablen mit der Verhaltensintention berücksichtigt – unter Betrachtung der nicht-parametrischen bivariaten Korrelationen nach Spearman und in Anlehnung an das Ausgangsmodell dieser Studie zur Akzeptanz des Wikis.

Auf der Ebene des Individuums (siehe Tabelle 7-24) stellte sich die Kompatibilität, also die Anpassung des Wikis an die Arbeitsgewohnheiten des Mitarbeiters, als bedeutendste Determinante der Akzeptanz heraus. Die Arbeitsplatznähe spiegelt sich auch im wahrgenommenen Nutzen wider. In diesem Fall stehen die Vorteile der Unterstützung der eigenen Arbeit im Vordergrund. Ebenso positiv gewertet wird der Vorteil für höhere Effizienz des Unternehmens für die Akzeptanz. Geringer, dennoch messbar, ist der Zusammenhang, der zwischen der Verhaltensintention und der persönlichen Reputation besteht. Kompatibilität steht jedoch auch mit intrinsischer Motivation in Verbindung. Wenn das Wiki zu den eigenen Arbeitsgewohnheiten passt, macht die Nutzung offenbar auch Freude und es wird gern verwendet. Der Faktor Vertrauen muss im Gesamtergebnis aufgrund geringer Reliabilität ausgeschlossen werden; er ist in der nachfolgenden Tabelle nicht dargestellt. Die Praxiserfahrung mit der Technologie, durch langfristige Nutzung und den Einsatz weiterer Wikis, konnte in keinen Zusammenhang mit der Verhaltensintention gebracht werden.

Tabelle 7-24: Bivariate Korrelationen zwischen den Merkmalen des Individuums und der Verhaltensintention (N=103)

Merkmale des Individuums	Verhaltensintention
<i>Motivational-emotionale Faktoren</i>	
Intrinsische Motivation	,25**
Identifikation	,25*
<i>Kognitive Faktoren</i>	
Persönliche Reputation	,20*
Vorteile für Arbeit und Organisation	,35**
Kompatibilität	,39**
Nutzung weiterer Wikis	-,08
Zeitraum der Nutzung	-,17
<i>Anmerkungen: **p < ,01; * p < ,05 (zweiseitige Signifikanzprüfung)</i>	

Auf der Untersuchungsebene des Wikis konnte eine weitere Determinante der Verhaltensintention identifiziert werden. Als entscheidende Variable erwies sich die Zufriedenheit mit Merkmalen des Wiki-Konzeptes. Während die Zusammenhänge von Verhaltensintention mit personalen Faktoren in ihrem Ergebnis nicht überraschen, da sie bereits durch vorangegangene Studien bekräftigt wurden, so lässt die Berücksichtigung von Nutzererwartungen an das Gesamtkonzept einen bislang unbeachteten Aspekt zum Vorschein kommen. Je mehr das Wiki die im Vorfeld ermittelten Merkmale aufwies, desto positiver zeigte sich dessen Akzeptanz ($p < ,01$). Bemerkenswert ist, dass kein Zusammenhang mit der Bedienerfreundlichkeit der Technologie nachgewiesen werden konnten, wie in nachfolgender Tabelle dargestellt ist.

Tabelle 7-25: Bivariate Korrelationen zwischen den wahrgenommenen Merkmalen des Wikis und der Verhaltensintention (N=103)

Wahrgenommene Merkmale des Wikis	Verhaltensintention
<i>Technische Rahmenbedingungen</i>	
Bedienerfreundlichkeit	,14
<i>Konzeptuelle Gestaltung</i>	
Merkmale des Wiki-Konzeptes	,28**
<i>Anmerkungen: **p < ,01; * p < ,05 (zweiseitige Signifikanzprüfung)</i>	

Die untersuchten Merkmale der Nutzergruppe nahmen eine eher untergeordnete Rolle im Hinblick auf die Verhaltensintention ein. Der Zusammenhang zwischen dem

Unternehmensbereich und der Verhaltensintention kann aufgrund des Messzeitpunktes nahezu vernachlässigt werden. Eine schwache Korrelation ergab die administrative Rollenverteilung der Nutzer. Eine verantwortungsvollere Rolle mit mehr Nutzerrechten kann mit höherer Akzeptanz in Verbindung gebracht werden. Alle Rangkorrelationskoeffizienten werden in nachfolgender Tabelle dargestellt.

Tabelle 7-26: Bivariate Korrelationen zwischen den Merkmalen der Nutzergruppe und der Verhaltensintention (N=104)

Merkmale der Nutzergruppe	Verhaltensintention
<i>Demographische Determinanten</i>	
Zugehöriger Unternehmensbereich	,24*
Standort des Arbeitsplatzes	-,13
Rollenverteilung	-,22*
<i>Anmerkungen: **p < ,01; * p < ,05 (zweiseitige Signifikanzprüfung)</i>	

7.7 Grenzen der Untersuchung

Einige Skalen konnten nicht in der ursprünglichen Fassung, teilweise nicht einmal in der gekürzten Version angewandt werden. Insbesondere die Skalen zur Erhebung des Vertrauens, der Identifikation und der Kompatibilität waren davon schwer betroffen. Erstens erfolgte die Kürzung der Skalen durch die Autorin, um einen für Mitarbeiter zumutbaren Umfang einzuhalten. Dies ist in Zeiten von Kurzarbeit, immer strafferer Arbeitstaktung, höheren Anforderungen und geringeren Projektbudgets durchaus von Bedeutung – insbesondere dann, wenn die Beteiligung auf Freiwilligkeit beruht. Zweitens führten die sich plötzlich „im Feld“ veränderten Umstände zu unvorhergesehen Restriktionen in der Benutzung der Skalen. Die Durchführung einer verwandten Studie im selben Umfeld erwies sich als weniger schwierig (Hackermeier, 2006). Daher wurde ein Pre-Test nicht in Betracht gezogen. Für weitere Untersuchungen wäre es notwendig, die Faktoren Vertrauen und Identifikation erneut zu überprüfen. Unter Umständen wäre eine andere Art der Datenerhebung, beispielsweise qualitativ durch Interviews oder Beobachtung, in Betracht zu ziehen, die sich einem Betriebsrat weniger bedrohlich darstellt.

Eine weitere Hürde ergab sich durch die sprachliche Barriere innerhalb des Fragebogens. Die Befragung wurde aus zwei Gründen in Englischer Sprache durchgeführt. Erstens sollte mit dem Fragebogen eine internationale Zielgruppe angesprochen werden. Alle befragten Wikis fanden weltweit Anwendung und waren auch inhaltlich teils ausschließlich, teils überwiegend in Englischer Sprache verfasst. Zweitens ist Englisch die offizielle Unternehmenssprache des

internationalen Konzerns. Mitarbeiter sind jedoch nicht nur durch Dokumente und Präsentationen an die Englische Sprache gewöhnt, sondern müssen auch in ihrer täglichen Zusammenarbeit in internationalen Teams Englisch in Wort und Schrift beherrschen. Dennoch gab es offenbar Verständnisschwierigkeiten bei einzelnen Items des Fragebogens. Die Items orientierten sich zumeist an der Formulierung der Originalskala, allerdings löste dies teilweise Probleme aus. Die Mehrheit der Befragungsteilnehmer kam aus dem deutschsprachigen oder osteuropäischen Raum, englische Muttersprachler waren die Ausnahme. Möglicherweise hätte eine sprachliche Adaption an Formulierungen aus dem Alltagsenglisch der Unternehmenspraxis oder eine Bereitstellung deutschsprachiger Versionen des Fragebogens zu höheren internen Konsistenzen geführt.

8 Studie 2: Akzeptanz abteilungsspezifischer Wikis

Grundlage für Studie 2 ist die Untersuchung zweier abteilungsspezifischer Wikis nach dem Vorbild von Studie 1. Sowohl Untersuchungsmodell als auch Untersuchungsfragen und methodisches Vorgehen werden analog verwendet, um Aufschluss über mögliche Differenzen und Gemeinsamkeiten bezüglich der Akzeptanz zu geben.

8.1 Untersuchungsmodell

Als Untersuchungsmodell dient das bereits in Studie 1 (Kapitel 7) beschriebene Modell, welches Prädiktoren aus den Merkmalen des Individuums, den wahrgenommenen Merkmalen des Wikis sowie den Merkmalen der Nutzergruppe und deren Zusammenhang mit der Akzeptanz des Wikis beschreibt.

8.2 Untersuchungsfragen

Grundsätzlich bezieht sich Studie 2 auf die Untersuchungsfragen von Studie 1. Auch in Studie 2 sollen, entsprechend dem Untersuchungsmodell, Determinanten zur Akzeptanz eines unternehmensinternen Wikis überprüft werden. Allerdings weisen die in dieser Studie 2 untersuchten Wikis einen anderen Anwendungsfokus auf. Daraus ergibt sich eine weitere Fragestellung.

Frage 12

Findet ein unternehmensweit eingesetztes Wiki vergleichbare Akzeptanz wie ein abgegrenztes, abteilungsspezifisches Wiki?

Aufgrund der vorherrschenden Anonymität in einem unternehmensweiten Wiki wird angenommen, dass die Akzeptanz in diesem Bereich geringere Werte erzielt als bei kleinen, auf Communities basierenden Wikis (Hansen et al., 2005). Da sich die Teilnehmer der kleineren Wikis meist kennen, weil sie beispielsweise in derselben Abteilung tätig sind, können sich Vertrauen und Identifikation besser ausbilden (vgl. van Knippenberg & van Schie, 2000; Wenger et al., 2002). Ebenso kann der Nutzen höher bewertet werden. Denn wenn die Beteiligung vielleicht nicht direkt einen Eigennutzen hat, so profitiert immerhin die eigene Gruppe davon. In einem unternehmensweiten Wiki kann der Empfänger schwerer ermittelt werden.

8.3 Methodische Umsetzung

8.3.1 Datenerhebung und Stichprobe

Zur Vergleichbarkeit der Ergebnisse aus der Evaluation des unternehmensweiten Wiki-Pilotprojektes und zur konkreteren Beantwortung einiger Untersuchungsfragen wurden bereits im Unternehmen entstandene, abteilungsspezifische Wiki-Communities untersucht. Der Zugang zu diesen Wikis entstand durch Kontaktvermittlung im Rahmen der anfänglichen Bedarfsanalyse des unternehmensweiten Wikis. Drei Administratoren stellten ihr eigenes Wiki als Untersuchungsobjekt zur Verfügung, wobei aus technischen Gründen lediglich zwei Wikis an der Online-Befragung teilnehmen konnten. Die Datenerhebung erfolgte, wie bereits in Studie 1, über einen Online-Fragebogen, der auf einem Server innerhalb des Firmennetzwerkes bereitgestellt wurde.

Tabelle 8-1: Vergleich der Merkmale von beiden untersuchten, abteilungsspezifischen Wikis aus Studie 2

	<i>Wiki 1</i>	<i>Wiki 2</i>
<i>Laufzeit des Wikis zum Zeitpunkt der Befragung</i>	5 Jahre	6 Jahre
<i>Anzahl der potentiellen Nutzer im Jahr 2008</i>	Etwa 80	Etwa 50
<i>Einsatzzweck</i>	Community, überwiegend fachlicher Informationsaustausch, zentraler Wissensspeicher der Abteilung	Community, sowohl fachliche als auch administrative Informationsverbreitung
<i>Zielgruppe (Unternehmensbereich)</i>	Entwicklungsmitarbeiter der Automobiltechnik (Chassis & Safety) vormals SiemensVDO	Entwicklungsmitarbeiter der Automobiltechnik (Powertrain) vormals SiemensVDO
<i>Wiki Technologie</i>	MediaWiki	DolphinWiki
<i>Kommunikation</i>	Neue Abteilungsmitarbeiter erhalten Zugang	Link wird als „Geheimtipp“ von Mitarbeiter zu Mitarbeiter per E-Mail verbreitet
<i>Authentifizierung</i>	Nicht anonym, Benutzername wird übertragen (genaue Identifikation des Nutzers möglich)	Völlig anonym, IP Adresse des Computers wird übertragen (diese wechselt, der Nutzer kann nicht identifiziert werden)

Beide Wikis wurden zum Zwecke einer virtuellen Community genutzt und entstanden durch den Bedarf und das persönliche Engagement von Mitarbeitern. Sowohl der Aufbau als auch die Administration wurden von den Nutzern des jeweiligen Wikis geleistet, da unterstützende

Strukturen in den Gründungsjahren der Wikis noch nicht verfügbar waren bzw. der Einsatz dieser Mittel von Seiten des Unternehmens teilweise nicht präferiert wurde.

Die Beschreibung der wesentlichen Unterscheidungsmerkmale der befragten Wikis wird in Tabelle 8-1 aufgelistet.

Die Befragung wurde den Mitgliedern der jeweiligen Wikis nach dem gleichen Verfahren des unternehmensweiten Wikis im Oktober 2008 zur Verfügung gestellt. Die Administratoren publizierten den Link zur Befragung, mit der Bitte um Teilnahme, auf der Startseite ihres Wikis. Bei Wiki 1 zeigte sich eine Rücklaufquote von $N = 34$ und bei Wiki 2 $N = 17$.

Die Befragten von Wiki 1 waren ausschließlich ehemalige Siemens VDO-Mitarbeiter, von denen zum Zeitpunkt der Befragung 17 Teilnehmer ihren Arbeitsplatz in Timisoara, Rumänien hatten, zwölf Mitarbeiter in Deutschland, vier Personen in Changchun, Korea, und ein Teilnehmer in Auburn Hills, USA. Bei Wiki 2 gaben 16 von 17 Personen an, ehemalige Siemens-VDO-Mitarbeiter zu sein. Die Herkunft der Mitarbeiter beschränkte sich auf zwei Standorte: Regensburg, Deutschland (14), und Timisoara, Rumänien (3). An der Befragung nahmen bei beiden Wikis jeweils drei Administratoren teil. Elf Teilnehmer von Wiki 1 und drei Teilnehmer von Wiki 2 nutzten parallel auch weitere Wikis.

Da beide Wikis bereits seit mehreren Jahren im Einsatz sind, erfolgte die Einstufung nicht wie im unternehmensweiten Wiki aus Studie 1 in Monaten, sondern in Jahren. Die Nutzung von Wiki 1 erstreckte sich von einem bis fünf Jahre, wobei die durchschnittliche Nutzung bei 2,5 Jahren lag. Der Zeitraum bei Wiki 2 überspannte zwei bis sechs Jahre, die durchschnittliche Nutzung war bei 4,6 Jahren anzusetzen, wobei die Mehrzahl der Nutzer angab, „von Anfang an dabei zu sein“.

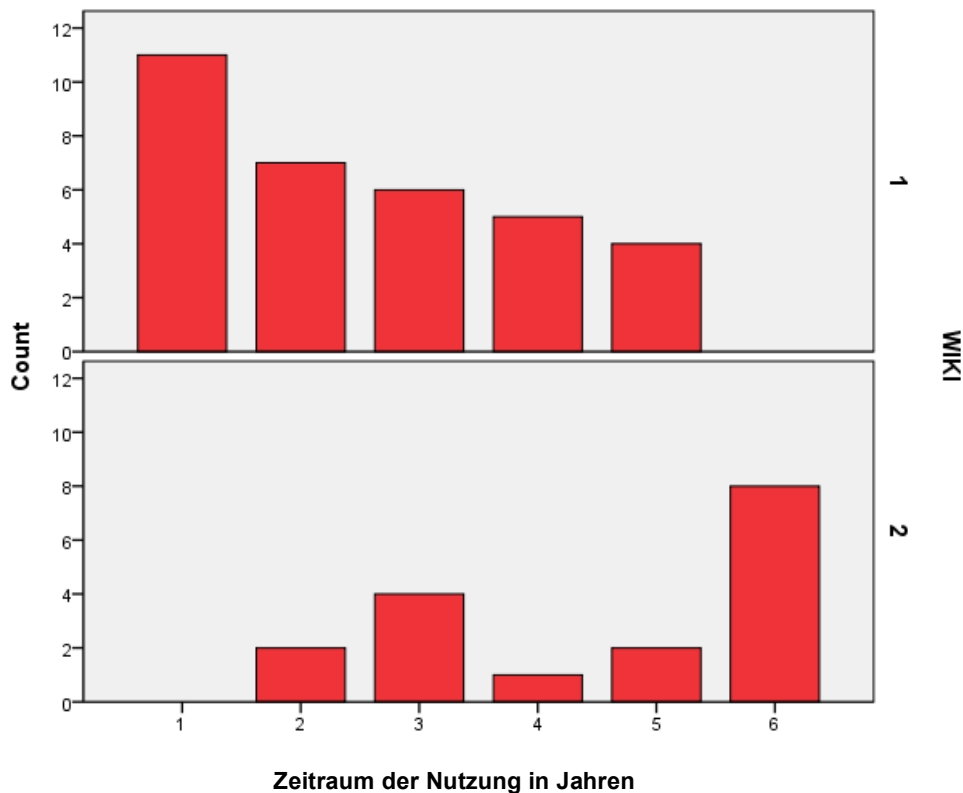


Abbildung 8-1: Verteilung des Nutzungszeitraumes

8.3.2 Maße und Fragebogendesign

In den wesentlichen Punkten war der Fragebogen für das unternehmensweite offene Wiki und die zwei befragten geschlossenen Wikis gleich. Lediglich einzelne Fragen mussten durch andere Ausgangsvoraussetzungen leicht adaptiert werden. Bei der Frage nach dem Nutzungszeitraum wurde ein offenes Eingabefeld zur Verfügung gestellt, und zwar mit der Bitte, Monat und Jahr der erstmaligen Nutzung anzugeben. Da die abteilungsspezifischen Wikis seit einem wesentlich längeren Zeitraum verfügbar waren, konnte das Auswahlformular des Fragebogens von Studie 1 nicht genutzt werden. Auch in Studie 2 erhielten die Teilnehmer zu Beginn eine kurze Zusammenfassung des Befragungshintergrundes, einen Ansprechpartner sowie den Verweis auf Anonymität und Vertraulichkeit der Studie. Die Teilnahme war insgesamt freiwillig und jede einzelne Frage konnte unbeantwortet bleiben, da es keine Pflichtfelder gab.

Aufgrund der engen Anlehnung an Studie 1 ist die ausführliche Beschreibung der untersuchten Dimensionen dem Kapitel 7 zu entnehmen. Nachfolgend werden etwaige Adaptionen der Skalen sowie ihre internen Konsistenten aufgeführt.

8.3.2.1 Merkmale des Individuums

Intrinsische Motivation

Analog zu Studie 1 wurde das fehlerhafte Item „Using Wiki does not hold my attention at all“ zur Verbesserung der Reliabilität nach Cronbach's Alpha, in der Gesamtauswertung ausgeschlossen. Die Skala zur intrinsischen Motivation erzielte dabei ein $\alpha = ,83$.

Vertrauen

Wie in Studie 1 konnte die Skala in der Befragung der gruppenspezifischen Wikis keine zufriedenstellende Reliabilität nach Cronbach's Alpha erreichen ($\alpha = ,56$). Die Items der Skala irritierten im Messergebnis, da die abteilungsspezifischen Wikis, welche in allen anderen Skalen hohe Werte erzielten, eine eher niedrige Bewertung des Vertrauens in ihrem Wiki-Netzwerk trafen. Die Skala kann im Modell daher nicht weiter berücksichtigt werden.

Identifikation

Identifikation wurde auch in dieser Studie mit dem Einzelitem „The characteristics associated with most Wiki users apply to me also.“ erhoben.

Wahrgenommener Nutzen

Die interne Konsistenz der Skalen zum wahrgenommenen Nutzen stellte sich trotz der geringen Stichprobengröße als gut dar, wie die nachfolgende Übersicht veranschaulicht.

Tabelle 8-2: Reliabilität (Cronbach's Alpha) der gesamten Skala zum wahrgenommenen Nutzen sowie ihrer zwei Subskalen

	<i>Cronbach's Alpha</i>
Wahrgenommener Nutzen insgesamt	,89
Persönliche Reputation	,85
Vorteile für Arbeit und Organisation	,92

Bei der Skala „Vorteile für Arbeit und Organisation“ konnte durch Weglassen des Items „Enhance Integration Process (SV/Conti)“ von $\alpha = ,90$ auf $\alpha = ,92$ erhöht werden. Dies überrascht nicht, da dieses Item für Studie 1 eingefügt wurde und für die Wikis aus Studie 2 nur peripher relevant ist. Es wird für die Korrelationsberechnungen daher nicht berücksichtigt.

Erfahrung

Die Erfahrung mit anderen unternehmensinternen Wikis wurde mit der Option erfragt, diese Wikis zu nennen. Zur Identifikation von Langzeitnutzern wurde nach Monat und Jahr der erstmaligen Nutzung des Wikis gefragt.

Kompatibilität

Die Skala zur Erfassung der Kompatibilität des Wikis mit den eigenen Arbeitsgewohnheiten erreichte bei der Befragung eine Reliabilität von $\alpha = ,82$.

8.3.2.2 Wahrgenommene Merkmale des Wikis

Bedienerfreundlichkeit der Technologie

Die Skala erreichte eine Reliabilität von $\alpha = ,88$.

Merkmale des Wiki Konzeptes

Die Skala erreicht bei der Gesamtstichprobe ein Cronbach's Alpha von ,93.

8.3.2.3 Merkmale der Nutzergruppe

Wiki Community

An dieser Stelle wurde nach dem Herkunftsunternehmen und dem jeweiligen geographischen Standort des Arbeitsplatzes gefragt. Da es sich bereits um abteilungsspezifische Wikis handelte, konnte die Frage nach den thematischen Schwerpunkten entfallen.

8.3.2.4 Verhaltensintention und tatsächliches Verhalten

Verhaltensintention

Konform zu Studie 1 konnten Teilnehmer angeben, ob sie das Wiki künftig noch aktiver nutzen werden, ob sie es konstant weiterhin einsetzen werden oder ob sie es nicht weiter verwenden werden.

Tatsächliches Verhalten

Mit den Skalen zur Erfassung des aktiven Verhaltens konnten ausreichende Reliabilitäten erzielt werden, wie nachfolgende Übersicht dokumentiert.

Tabelle 8-3: Reliabilität (Cronbach's Alpha) der gesamten Skala aktive Nutzung sowie der Subskalen additive aktive Nutzung und elaborierte aktive Nutzung

	<i>Cronbach's Alpha</i>
Aktive Nutzung insgesamt	,88
Additive aktive Nutzung	,85
Elaborierte aktive Nutzung	,72

8.4 Ergebnisse

Die Analyse der Daten beginnt mit einer deskriptiven Auswertung. Dargestellt wird die Häufigkeit aller untersuchter Dimensionen und der Akzeptanz im beschriebenen Zeitraum.

Für die anschließenden Korrelationsberechnungen werden die beiden Datensätze dieser Studie 2 (Wiki 1 und Wiki 2) vereint. Die Zusammenführung ist aufgrund der identischen Variablenstruktur technisch unproblematisch. Dieser Schritt ist zudem methodisch sinnvoll, da beide abteilungsspezifischen Wikis in entscheidenden Merkmalen, wie Zielgruppe, Anwendungsbereich und Entstehungsgeschichte, starke Gemeinsamkeiten aufweisen und sich daher deutlich vom unternehmensweiten Wiki aus Studie 1 abgrenzen. Die damit erhöhte Fallzahl von $N=51$ kann zu verlässlicheren Ergebnissen führen und ermöglicht bereits Korrelationsberechnungen.

Zur Überprüfung der Annahmen wurde die non-parametrische bivariate Korrelationsberechnung nach Spearman gewählt.

8.4.1 Deskriptive Ergebnisse

8.4.1.1 Merkmale des Individuums

Intrinsische Motivation

Bei beiden Wikis zeigte sich die intrinsische Motivation im Mittelwert tendenziell moderat ($M = 4,64$). In allen Fällen zeigten sich die Mittelwerte der intrinsischen Motivation niedriger als einzelne Schwerpunkte der extrinsischen Motivation, wie in Tabelle 8-4 zu sehen ist.

Identifikation

Die gruppenspezifischen Wikis zeigten eine moderate Identifikation mit der Wiki-Gemeinschaft, wie Tabelle 8-4 zeigt. Die Verteilung der Antworten stellt sich dabei als interessant heraus, da sie herausstellt, dass die Mehrheit zustimmende Antworten gab (siehe Abbildung 8-2). Das bedeutet, dass der Großteil der Befragten darin übereinstimmt, Eigenschaften typischer Wiki-Nutzer zu besitzen.

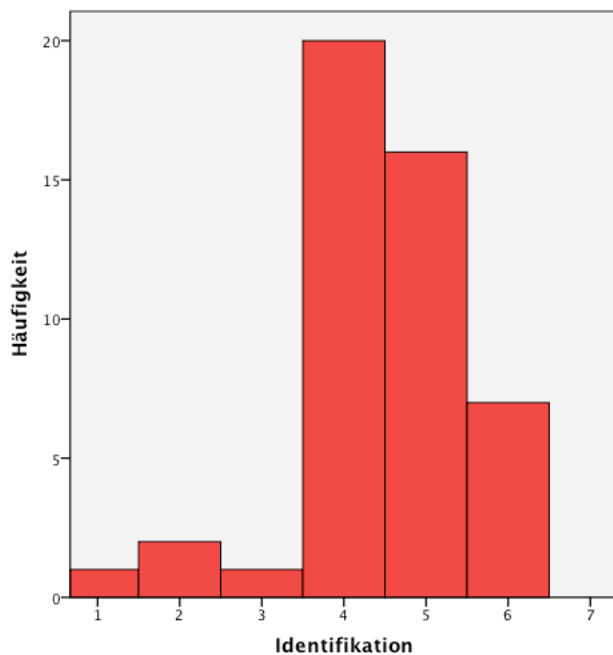


Abbildung 8-2: Verteilung der Antworten (Wertebereich 1 = niedrig bis 7 = hoch) zur Frage nach der Identifikation mit der Wiki-Gemeinschaft

Wahrgenommener Nutzen

Die Fragen zur Subskala der Persönlichen Reputation erzielten insgesamt sehr geringe Zustimmung ($M = 3,16$). Die größten Vorzüge des Wikis wurden in den Vorteilen für die Arbeit und die gesamte Organisation gesehen ($M = 4,92$). Die einzelnen Werte der zwei Skalen sind in den Tabelle 8-4 einzusehen.

Kompatibilität

Bei den Antwortmöglichkeiten auf einer Likert-Skala von 1 bis 7 lag der Durchschnittswert der Teilnehmer von Studie 2 bei $M = 5,00$. Bezogen auf die Merkmale des Individuums erhielt die Kompatibilität des Wikis mit den Arbeitsgewohnheiten des Mitarbeiters die höchste Zustimmung (siehe dazu auch Tabelle 8-4).

Zusammenfassung

Nachfolgende Tabelle stellt eine Übersicht der deskriptiven Auswertung von Variablen der Merkmale des Individuums dar.

Tabelle 8-4: Zusammenfassung der Merkmale des Individuums

Merkmale des Individuums	N	Min.	Max.	Mittelwert	Std.-Abweichung
Intrinsische Motivation	47	2	6	4,64	1,05
Identifikation	47	1	6	4,47	1,06
Persönliche Reputation	50	1	7	3,16	1,52
Vorteile für Arbeit und Organisation	50	2	7	4,92	1,18
Kompatibilität	47	1	7	5,00	1,40
<i>Anmerkung: Wertebereich von 1 = niedrig bis 7 = hoch</i>					

8.4.1.2 Wahrgenommene Merkmale des Wikis

Bedienerfreundlichkeit

Die Bedienerfreundlichkeit der abteilungsspezifischen Wikis wird auf der Skala von 1 bis 7 mit einem Durchschnitt $M = 5,49$ als gut eingeschätzt.

Merkmale des Wiki-Konzeptes

Die befragten Wikis dieser Studie erzielen bei fast allen erfragten Merkmalen des Wiki-Konzeptes Durchschnittswerte über 4,5 und zeigen daher in den meisten Punkten tendenziell Zufriedenheit mit dem Wiki-Konzept. Eine deutliche Ausnahme stellt das Merkmal „Umgang mit vertraulichen Daten“ dar, wie in Tabelle 8-5 zu sehen ist. Insgesamt erzielt die Gesamtskala „Merkmale des Wiki-Konzeptes“ einen Mittelwert von 4,92.

Tabelle 8-5: Durchschnittswerte der Einschätzung der einzelnen Merkmale des Wiki-Konzeptes

	N	Minimum	Maximum	Mittelwert	Std. Abweichung
Handhabung des Wikis	50	3	7	5,58	1,07
Richtigkeit der Inhalte	50	1	7	5,28	1,29
Gemeinsames Begriffsverständnis	50	2	7	5,26	1,26
Einheitliche Wissensbasis	50	2	7	5,22	1,27
Zeitaufwand	50	1	7	5,20	1,47
Nutzerakzeptanz	50	1	7	5,08	1,54
Aktualität der Inhalte	49	1	7	4,98	1,36
Verbesserte Kommunikation	50	1	7	4,92	1,44
Struktur der Inhalte	50	1	7	4,86	1,28
Anzahl der Artikel	47	1	7	4,64	1,55
Unterstützung von Arbeitsabläufen	50	1	7	4,58	1,62
Vollständigkeit der Artikel	50	1	7	4,48	1,69
Umgang mit vertraulichen Daten	48	1	7	3,56	1,65
<i>Anmerkung: Wertebereich von 1=niedrig bis 7=hoch</i>					

Zusammenfassung

Die nachfolgende Tabelle stellt eine Übersicht der deskriptiven Auswertung von Variablen der wahrgenommenen Merkmale des Wikis dar.

Tabelle 8-6: Deskriptive Statistik der wahrgenommenen Merkmale des Wikis

Wahrgenommene Merkmale des Wikis	N	Min.	Max.	Mittelwert	Std.-Abweichung
Bedienerfreundlichkeit	47	2	7	5,49	1,20
Merkmale des Wiki-Konzeptes	45	1	7	4,92	1,06
<i>Anmerkung: Wertebereich von 1 = niedrig bis 7 = hoch</i>					

8.4.1.3 Merkmale der Nutzergruppe

Wiki Community und Rollenverteilung

Die Beschreibung der Nutzergruppe und ihrer Rollenverteilung innerhalb des Wikis erfolgte bereits in der Beschreibung der Stichprobe in Punkt 8.3.1.

8.4.1.4 Akzeptanz der Wikis

Verhaltensintention

Die Frage nach der Intention, das Wiki weiterhin zu nutzen, wurde von nahezu allen Befragungsteilnehmern aus Studie 2 bejaht, wie nachfolgende Tabelle darstellt.

Tabelle 8-7: Deskriptive Statistik der Verhaltensintention

Akzeptanz	N	Min.	Max.	Mittelwert	Std.-Abweichung
Verhaltensintention	51	1	3	2,29	0,54
<i>Anmerkung: Wertebereich von 1 = niedrig bis 3 = hoch</i>					

Passives Nutzungsverhalten

Bei der Nutzung der geschlossenen Wikis zeigte sich eine deutliche Integration in den Arbeitsalltag. Die Mehrheit der Nutzer hat das Wiki wöchentlich oder gar täglich in Gebrauch (Werte 6 und 7 auf der Geamtskala), wie Abbildung 8-3 zeigt. Der Mittelwert liegt bei 5,92.

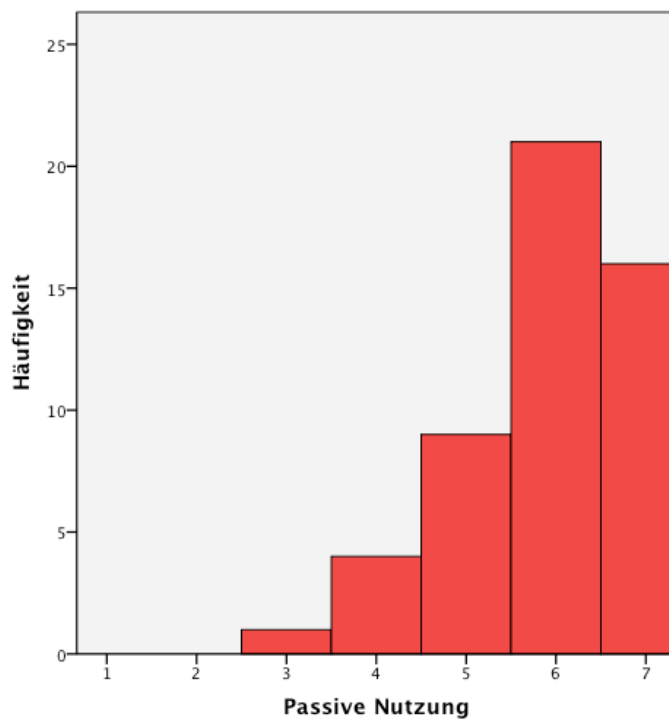


Abbildung 8-3: Quantitative Ausprägung der passiven Nutzung; *Anmerkung:* Wertebereich 1 = niedrig bis 7 = hoch

Aktives Nutzungsverhalten

Die Teilnehmer beider Wikis sind zum Großteil auch Stammnutzer. Dies offenbart sich in ihrem aktiven Nutzungsverhalten. Nur bei einer Minderheit blieb es beim einmaligen Ausprobieren. Die meisten Nutzer, die einmal eine Wiki-Seite editiert hatten, machten davon auch häufiger Gebrauch. Die Mehrheit der Befragten hat bereits aktiv an der Gestaltung und Verbesserung von Wiki-Seiten teilgenommen. Allerdings wird, wie bereits in Studie 1, folgender Trend sichtbar: Nur eine Minderheit nutzt das Wiki elaboriert und führt bspw. sprachliche Verbesserungen (etwa der Grammatik), Restrukturierungen und Paraphrasierungen von Inhalten durch. Konträr zu den Ergebnissen aus Studie 1, wird jedoch sehr deutlich, dass es bei den abteilungsspezifischen Wikis eine Kerngruppe von Nutzern gibt, die exakt diese Aufgaben übernimmt.

Zusammenfassung

Nachfolgende Tabelle stellt eine Übersicht der deskriptiven Auswertung von Variablen des tatsächlichen Verhaltens als Teilaspekt der Akzeptanz des Wikis dar. Die Aufstellung macht deutlich, dass die aktive Nutzung deutlich geringere Werte erzielte als die passive Nutzung.

Tabelle 8-8: Deskriptive Statistik des tatsächlichen Verhaltens

Akzeptanz	N	Min.	Max.	Mittelwert	Std.-Abweichung
Additive aktive Nutzung	49	1	7	3,93	1,93
Elaborierte aktive Nutzung	49	1	5	2,40	1,63
Passive Nutzung	51	3	7	5,92	1,00
<i>Anmerkung:</i> Wertebereich von 1 = niedrig bis 7 = hoch					

8.4.2 Ergebnisse der Untersuchung des Zusammenhangs zwischen Merkmalen des Individuums und der Akzeptanz

Frage 1

Welcher Zusammenhang zeigt sich zwischen der intrinsischen Motivation und der Verhaltensintention bzw. dem tatsächlichen Verhalten?

Die nonparametrische bivariate Korrelation nach Spearman zeigt einen signifikanten, deutlichen Zusammenhang zwischen Intrinsischer Motivation und der Verhaltensintention ($r = ,47$; $p < ,01$). Weitere eindeutige Korrelationen werden in nachfolgender Tabelle dargestellt.

Tabelle 8-9: Korrelation der Variable intrinsische Motivation mit den Variablen der Akzeptanz. Signifikante Zusammenhänge ($p < ,01$) sind farblich hinterlegt.

	Spearman's rho		
	Intrinsische Motivation		
	Correlation Coefficient	Sig. (2-tailed)	N
Verhaltensintention	,47	,00	47
Passive Nutzung	,54	,00	47
Additive aktive Nutzung	,58	,00	45
Elaborierte aktive Nutzung	,48	,00	45

Frage 2

Inwieweit besteht ein Zusammenhang zwischen dem Vertrauen in die Wiki-Gemeinschaft und der Verhaltensintention bzw. dem tatsächlichen Verhalten?

Die Skala Vertrauen konnte aufgrund fehlender Reliabilität nicht angewandt werden.

Frage 3

Welcher Zusammenhang besteht zwischen der Identifikation mit der Wiki-Gemeinschaft und der Verhaltensintention bzw. dem tatsächlichen Verhalten?

Die Korrelationsberechnung ergibt keinen signifikanten Zusammenhang zwischen dem Einzelitem der Identifikation und der Verhaltensintention sowie zwischen der Identifikation und dem tatsächlichen Verhalten.

Frage 4

Inwieweit besteht ein positiver Zusammenhang zwischen dem wahrgenommenen Nutzen und der Verhaltensintention bzw. dem tatsächlichen Verhalten?

Tabelle 8-10 veranschaulicht, dass alle Arten der Akzeptanz mit dem wahrgenommenen Nutzen in Zusammenhang stehen. Bei differenzierter Betrachtung der Subskalen stellt sich jedoch heraus, dass die Subskala „Vorteile für Arbeit und Organisation“ vorwiegend mit der Akzeptanz korreliert (siehe Tabelle 8-11). Die Zusammenhänge der Variablen der Akzeptanz mit Reputation stellen sich eher als schwach dar (siehe Tabelle 8-12).

Tabelle 8-10: Korrelation der Gesamtskala des wahrgenommenen Nutzens mit den Einzelaspekten der Akzeptanz. Signifikante Zusammenhänge ($p < ,01$) sind farblich hinterlegt.

	Spearman's rho		
	Wahrgenommener Nutzen		
	Correlation Coefficient	Sig. (2-tailed)	N
Verhaltensintention	,55	,00	50
Passive Nutzung	,52	,00	50
Additive aktive Nutzung	,43	,00	48
Elaborierte aktive Nutzung	,40	,00	48

Tabelle 8-11: Korrelation der Subskala Vorteile für Arbeit und Organisation mit den Variablen der Akzeptanz. Signifikante Zusammenhänge ($p < ,01$) sind farblich hinterlegt.

	Spearman's rho		
	Vorteile für Arbeit und Organisation		
	Correlation Coefficient	Sig. (2-tailed)	N
Verhaltensintention	,48	,00	50
Passive Nutzung	,52	,00	50
Additive aktive Nutzung	,47	,00	48
Elaborierte aktive Nutzung	,39	,00	48

Tabelle 8-12: Korrelation der Subskala persönliche Reputation mit den Variablen der Akzeptanz. Signifikante Zusammenhänge ($p < ,01$) sind farblich hinterlegt.

	Spearman's rho		
	Persönliche Reputation		
	Correlation Coefficient	Sig. (2-tailed)	N
Verhaltensintention	,33	,02	50
Passive Nutzung	,33	,02	50
Additive aktive Nutzung	,22	,14	48
Elaborierte aktive Nutzung	,21	,16	48

Frage 5

Inwieweit besteht ein Zusammenhang zwischen der Kompatibilität mit den Arbeitsgewohnheiten und der Verhaltensintention bzw. dem tatsächlichen Verhalten?

In der bivariaten Korrelationsberechnung stellt sich ein positiver Zusammenhang zwischen Kompatibilität und Akzeptanz heraus. Die Gewichtung der Zusammenhänge wird in Tabelle 8-13 dargestellt.

Tabelle 8-13: Korrelation der Gesamtskala der Kompatibilität mit den Einzelaspekten der Akzeptanz. Signifikante Zusammenhänge ($p < ,01$) sind farblich hinterlegt.

	Spearman's rho		
	Kompatibilität		
	Correlation Coefficient	Sig. (2-tailed)	N
Verhaltensintention	,45	,00	47
Passive Nutzung	,69	,00	47
Additive aktive Nutzung	,52	,00	45
Elaborierte aktive Nutzung	,48	,00	45

Frage 6

Inwieweit besteht ein Zusammenhang zwischen der Länge des Nutzungszeitraums sowie der Nutzung weiterer Wikis (Erfahrung) und der Verhaltensintention bzw. dem tatsächlichen Verhalten?

Es bestätigt sich, dass sich Langzeitnutzer entsprechend häufiger aktiv ($r = ,72$; $p < ,01$) und auch passiv ($r = ,62$; $p < ,01$) am Wiki beteiligen. Die Erfahrung mit anderen Wikis zeigte keine Auswirkung auf die Akzeptanz.

8.4.3 Ergebnisse der Untersuchung des Zusammenhangs zwischen wahrgenommenen Merkmalen des Wikis und der Akzeptanz

Frage 7

Welcher Zusammenhang besteht zwischen der wahrgenommenen Bedienerfreundlichkeit und der Verhaltensintention bzw. dem tatsächlichen Verhalten?

Wie in Tabelle 8-14 zu sehen ist, bestätigt sich ein Zusammenhang zwischen der wahrgenommenen Bedienerfreundlichkeit und der Akzeptanz.

Tabelle 8-14: Korrelation der wahrgenommenen Bedienerfreundlichkeit mit den Variablen der Akzeptanz. Signifikante Zusammenhänge ($p < ,01$) sind farblich hinterlegt.

	Spearman's rho		
	Wahrgenommene Bedienerfreundlichkeit		
	Correlation Coefficient	Sig. (2-tailed)	N
Verhaltensintention	,48	,00	47
Passive Nutzung	,66	,00	47
Additive aktive Nutzung	,49	,00	45
Elaborierte aktive Nutzung	,38	,00	45

Frage 8

Welcher Zusammenhang besteht zwischen den erwarteten Merkmalen des Wiki-Konzeptes und der Verhaltensintention bzw. dem tatsächlichen Verhalten?

Nachfolgende Tabelle 8-15 zeigt die Signifikanz der Zusammenhänge zwischen den erwarteten Merkmalen des Wiki-Konzeptes und der Verhaltensintention und dem tatsächlichen Verhalten. Die Ergebnisse zeigen wie angenommen einen deutlichen Zusammenhang zwischen den Merkmalen des Wiki-Konzeptes und der Verhaltensintention.

Tabelle 8-15: Korrelation der Merkmale des Wiki-Konzeptes mit den Variablen der Akzeptanz. Signifikante Zusammenhänge ($p < ,01$) sind farblich hinterlegt.

	Spearman's rho		
	Merkmale des Wiki Konzeptes		
	Correlation Coefficient	Sig. (2-tailed)	N
Verhaltensintention	,52	,00	45
Passive Nutzung	,41	,00	45
Additive aktive Nutzung	,30	,05	43
Elaborierte aktive Nutzung	,37	,02	43

8.4.4 Ergebnisse der Untersuchung des Zusammenhangs zwischen Merkmalen der Nutzergruppe und der Akzeptanz

Frage 9

Welcher Zusammenhang besteht zwischen der Wiki Community und der Verhaltensintention bzw. dem tatsächlichen Verhalten?

Das Herkunftsunternehmen und der Standort des Arbeitsplatzes zeigen keinen signifikanten Zusammenhang mit der Verhaltensintention und dem tatsächlichen Verhalten.

Frage 10

Welcher Zusammenhang besteht zwischen der Rollenverteilung und der Verhaltensintention bzw. dem tatsächlichen Verhalten?

Die Rolle des Wiki-Nutzers zeigt einen schwachen Zusammenhang mit elaborierter aktiver Nutzung ($r = -,32$; $p < ,05$). Dies bedeutet, dass die Administratoren der untersuchten Wikis eher dazu neigen, sich intensiver mit der sprachlichen und inhaltlichen Verbesserung von Artikeln und des gesamten Wikis zu beschäftigen.

8.4.5 Ergebnisse der Untersuchung des Zusammenhangs zwischen Verhaltensintention und tatsächlichem Verhalten

Frage 11

Inwieweit besteht ein Zusammenhang zwischen der Verhaltensintention und dem tatsächlichen Verhalten?

Es bestätigen sich die Befunde aus Studie 1 auch in der vorliegenden Studie 2. Die Verhaltensintention zeigt einen deutlich signifikanten Zusammenhang mit dem tatsächlichen Verhalten.

Tabelle 8-16: Korrelationstabelle zwischen Verhaltensintention und passiver Nutzung. Signifikante Zusammenhänge ($p < ,01$) sind farblich hinterlegt.

	Spearman's rho		
	Verhaltensintention		
	Correlation Coefficient	Sig. (2-tailed)	N
Passive Nutzung	,49	,00	51

Neben der passiven Nutzung besteht ebenfalls ein Zusammenhang zwischen aktiver Nutzung und Verhaltensintention. Spearman's rho zeigt durchweg signifikante ($p < ,05$) positive Zusammenhänge von geringer bis mittlerer Stärke (siehe Tabelle 8-17).

Tabelle 8-17: Korrelationstabelle zwischen Verhaltensintention und aktiver Nutzung. Signifikante Zusammenhänge ($p < ,01$) sind farblich hinterlegt.

	Spearman's rho		
	Verhaltensintention		
	Correlation Coefficient	Sig. (2-tailed)	N
Additive aktive Nutzung	,43	,00	49
Elaborierte aktive Nutzung	,34	,02	49

Nachfolgende Abbildung 8-4 gibt einen Überblick über die Zusammenhänge zwischen der Verhaltensintention und dem tatsächlichen Verhalten.

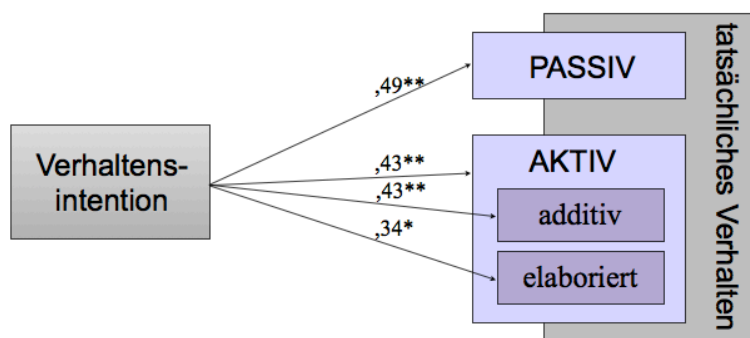


Abbildung 8-4: Korrelationen der Verhaltensakzeptanz; ** Die Korrelation ist auf dem Niveau von 0,01 (2-seitig) signifikant.

8.4.6 Ergebnisse der Untersuchung des Zusammenhangs zwischen dem Wiki-Anwendungsbereich und der Akzeptanz

Frage 12

Findet ein unternehmensweit eingesetztes Wiki vergleichbare Akzeptanz wie ein abgegrenztes, abteilungsspezifisches Wiki?

Um diese Frage zu klären, werden die Ergebnisse beider Studien gegenübergestellt. Bereits bei Betrachtung der Verhaltensintention fällt auf, dass der Anteil der konstanten oder sogar aktiveren Nutzung bei abteilungsspezifischen Wikis deutlich höher ist, wie Abbildung 8-5 zeigt.

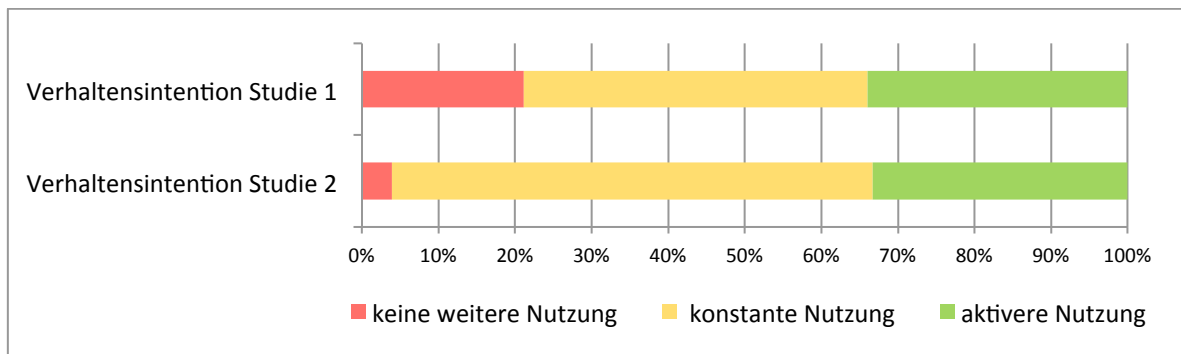


Abbildung 8-5: Darstellung der Antwortenverteilung zur Frage nach der Absicht, das Wiki weiterhin zu nutzen (Verhaltensintention)

Neben der positiven Verhaltensintention fast aller Nutzer konnten die abteilungsspezifischen Wikis auch eine höhere passive Nutzung verzeichnen, wie Abbildung 8-5 illustriert. D. h., das unternehmensweite Wiki ist im Vergleich zu den abteilungsspezifischen Wikis deutlich seltener im täglichen oder wöchentlichen Gebrauch.

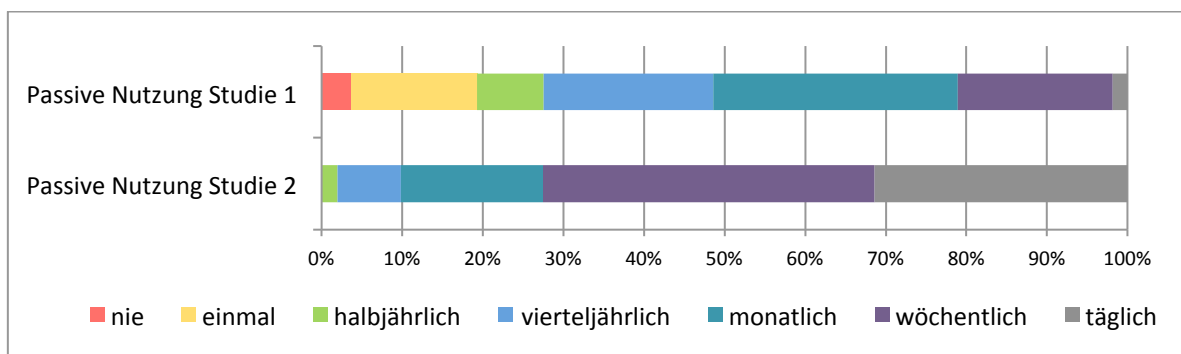


Abbildung 8-6: Darstellung der Antwortenverteilung zur Frage nach der passiven Nutzung des Wikis

Abteilungsspezifische Wikis kommen jedoch nicht nur als Nachschlagewerk in Form von passiver Nutzung häufiger zum Einsatz als das unternehmensweite Wiki, sondern finden auch

höhere aktive Beteiligung der Nutzer. Nachfolgende Tabelle 8-18 veranschaulicht die Gegenüberstellung der Mittelwerte von additiver und elaborierter aktiver Nutzung der Wikis.

Tabelle 8-18: Vergleich der Ergebnisse des tatsächlichen Verhaltens Studie1/Studie2

Akzeptanz	N	Min.	Max.	Mittelwert	Std.-Abweichung
Additive aktive Nutzung Studie 1	105	1	7	2,30	1,72
Studie 2	49	1	7	3,93	1,93
Elaborierte aktive Nutzung Studie 1	104	1	5	1,48	0,92
Studie 2	49	1	5	2,40	1,63
<i>Anmerkung: Wertebereich von 1 = niedrig bis 7 = hoch</i>					

8.5 Diskussion

8.5.1 Merkmale des Individuums

Intrinsische Motivation und wahrgenommener Nutzen

Obwohl die Nutzer eine Verbesserung der persönlichen Reputation mit Hilfe eines Wikis als gering einschätzen, so zeigt sie dennoch ein Zusammenhang mit der aktiven Beteiligung, ähnlich wie bei den anderen erfragten Motivationsarten. Dieses Resultat wurde während der Ergebnispräsentation der Kleingruppen-Wikis bei den jeweiligen Administratoren diskutiert. Dabei unterstrichen die Experten dieser Wikis die hohe Relevanz des eigenen Wikis als Werkzeug zur effizienteren Arbeit in einem international distribuierten Team. Dieses Ergebnis ist konform mit der Annahme von Heisig (2007), dass sich die Relevanz für die Aufgabensituation positiv auf die Akzeptanz auswirkt. Gestützt wird dieses Ergebnis durch die bivariate Korrelation, die diese Art des wahrgenommenen Nutzens als relevanten Faktor identifiziert. Der Zusammenhang zwischen der Verhaltensintention und dem wahrgenommenen Nutzen im Allgemeinen macht deutlich, dass diese Art der positiven Verstärkung hilfreich ist für die Stabilisierung und Erweiterung der Akzeptanz.

Der Zusammenhang zwischen der intrinsischen Motivation und der Akzeptanz konnte ebenfalls nachgewiesen werden, jedoch zeigte sich der Zusammenhang schwächer ausgeprägt als bei der Überprüfung des wahrgenommenen Nutzens. Dies könnte darauf hinweisen, dass extrinsische Motivation für die Akzeptanz eines Wikis im beruflichen Kontext bedeutsamer ist als beispielsweise Spaß und Interesse an der Nutzung (vgl. Hertel et al., 2003).

Vertrauen in die Nutzergruppe

Die Nutzer der kleinen gruppenspezifischen Wikis betrachten die Technologie nicht als geeignetes Mittel zum Umgang mit vertraulichen Daten. Dieses Defizit schien jedoch wenige Auswirkungen auf die Akzeptanz des Tools zu haben. Ein Zusammenhang zwischen der Zufriedenheit mit „Handling of confidential data“ und der Akzeptanz gilt als unwahrscheinlich, da weder Korrelationen mit der Verhaltensintention noch mit dem tatsächlichen Verhalten nachweisbar sind. Doch es erweckte den Anschein, als würde diese Funktion von den Nutzern offenbar auch nicht erwartet. Ein Befragungsteilnehmer äußerte sich folgendermaßen: „Handling of confidential data [...] is not the intention of [...] most Wikis. It is a knowledge sharing tool, not a knowledge hiding.“

Identifikation mit der Nutzergruppe

Es konnte kein Zusammenhang zwischen der Identifikation und der Akzeptanz nachgewiesen werden. Ob dies auf die Datenerhebung der Identifikation als Einzelitem zurückzuführen ist, bleibt offen. Aufgrund der homogenen Gruppenzusammensetzung in beiden Wikis kann zudem kein Rückschluss auf den Einfluss der Unternehmenszugehörigkeit getroffen werden.

Kompatibilität mit Arbeitsgewohnheiten

Die Anpassung des Wikis an die Arbeitsgewohnheiten des Mitarbeiters scheint für die Akzeptanz, konform zu den Ergebnissen aus Studie 1, auch bei den gruppenspezifischen Wikis von Bedeutung zu sein. Dies belegen nicht nur die Korrelationen zwischen den Skalen der Akzeptanz und Kompatibilität, sondern auch die Werte der Einschätzung der Kompatibilität. Da die Nutzer der kleinen Wikis eine besonders hohe Kompatibilität der Anwendung der Technologie mit ihren eigenen Arbeitsgewohnheiten sehen, können sie auch eine entsprechend höhere Akzeptanz vorweisen.

Erfahrung im Umgang mit Wiki

Bei der Untersuchung des Nutzungszeitraums stellte sich heraus, dass weder die Nutzung weiterer Wikis noch die Länge der Mitgliedschaft in der Wiki-Gemeinschaft Prädiktoren für eine hohe Bindung an das Wiki, d. h. hohe Verhaltensintention, darstellen. Dennoch zeigten langjährige Nutzer der abteilungsspezifischen Wikis höhere Aktivität als neue Mitglieder, was jedoch auch auf den zeitlichen „Vorsprung“ zurückzuführen sein könnte.

8.5.2 Wahrgenommene Merkmale des Wikis

Bedienerfreundlichkeit der Technologie

Die Nutzer kleinerer Wikis bewerteten die Bedienerfreundlichkeit ihres Tools besser als die von ContiPedia genutzte Technologie (siehe Studie 1), dementsprechend zeigte sich auch ein deutlicher Zusammenhang von Bedienerfreundlichkeit und Akzeptanz. Die Bedienerfreundlichkeit hängt demnach nicht nur mit der Verhaltensintention zusammen, sondern auch mit dem tatsächlichen Verhalten.

Merkmale des Wiki-Konzeptes

Die Zufriedenheit mit den Merkmalen des Wiki-Konzeptes stellte sich als äußerst bedeutsam für die Akzeptanz der Wikis heraus. Der Zusammenhang zwischen den wahrgenommenen Merkmalen des Wiki-Konzeptes und der Verhaltensintention ist auch konform mit dem hohen Zusammenhang zwischen dem geplanten Verhalten und den Vorteilen für die eigene Arbeit (wahrgenommener Nutzen). Alle Determinanten deuten auf die Notwendigkeit der optimalen Anpassung des Wikis an die Anforderungen des Arbeitsplatzes des Mitarbeiters hin.

Dieses Ergebnis überrascht dahin gehend, dass die Merkmale des Wiki-Konzeptes für ein unternehmensweites Wiki definiert wurden. Da sie nun auch zu einem entscheidenden Prädiktor für abteilungsspezifische Wikis wurden, liegt die Vermutung nahe, dass es sich um allgemeingültige Merkmale für unternehmensinterne Wikis handelt.

8.5.3 Merkmale der Nutzergruppe

Rollenverteilung

Die Nutzerrollen teilten sich in Administratoren und Mitglieder auf. Es konnten keine signifikanten Zusammenhänge mit der Verhaltensintention nachgewiesen werden. Allerdings zeigten Administratoren eher die Tendenz, sich in elaborierter Weise mit dem Wiki auseinanderzusetzen. Der geringe nachweisbare Unterschied zwischen Administratoren und Mitgliedern könnte darauf hinweisen, dass die Nutzerrollen auf formalem Niveau gehalten wurden und jedes Mitglied unabhängig von der Rolle Aufgaben innerhalb des Wikis annehmen konnte. Es bleibt offen, ob es innerhalb der basisdemokratischen Wikis informelle Strukturen gab, welche von den formellen abwichen.

8.5.4 Akzeptanz des Wikis

Bei der Prüfung der Akzeptanz der gruppenspezifischen Wikis zeigte sich sehr deutlich, dass die Nutzer diese Anwendung in ihre Arbeitsabläufe integrieren. Die Wikis wurden für die

Mehrheit der Nutzer Bestandteil täglicher oder wöchentlicher Arbeit. Auffällig war auch der Anteil der aktiven Mitarbeit. Der Großteil der Aktivitäten, insbesondere die elaborierte Bearbeitung, wurde von einer Nutzergruppe mehrheitlich häufiger ausgeführt, anstatt lediglich einmal ausprobiert.

Der Zusammenhang zwischen dem geplanten und tatsächlichen Verhalten war, wie im Untersuchungsmodell angenommen, vorhanden. Im Vergleich mit den Ergebnissen aus Studie 1 zeigte sich jedoch in allen Punkten ein stärkeres Ergebnis.

8.6 Zusammenfassung

Ausgehend vom Gesamtmodell werden nun alle Zusammenhänge resümiert, die sich aus den drei Untersuchungsebenen mit der Verhaltensintention ergeben.

Auf der Ebene der Merkmale des Individuums (siehe Tabelle 8-19) stellte sich der wahrgenommene Nutzen, im speziellen die Dimension „Vorteile für die eigene Arbeit und Organisation“ als bedeutender Prädiktor heraus für das geplante Nutzungsverhalten (Verhaltensintention). Neben der Unterstützung des Wikis für die eigenen beruflichen Aufgaben zeigen auch intrinsische Motive, wie Spaß und Interesse, einen deutlichen Zusammenhang mit der Verhaltensintention. Die drittstärkste Korrelation ergibt sich im Zusammenhang mit der Kompatibilität. Je besser das Wiki an die Arbeitsgewohnheiten des Mitarbeiters angepasst ist, umso eher plant er, es auch zu nutzen.

Tabelle 8-19: Bivariate Korrelationen zwischen den Merkmalen des Individuums und der Verhaltensintention (N=47)

Merkmale des Individuums	Verhaltensintention
<i>Motivational-emotionale Faktoren</i>	
Intrinsische Motivation	,47**
Identifikation	,06
<i>Kognitive Faktoren</i>	
Persönliche Reputation	,33*
Vorteile für Arbeit und Organisation	,48**
Kompatibilität	,45**
Nutzung weiterer Wikis	-,09
Zeitraum der Nutzung	,26
<i>Anmerkungen: **p < ,01; * p < ,05 (zweiseitige Signifikanzprüfung)</i>	

Hinsichtlich der wahrgenommenen Merkmale des Wikis konnte bei beiden untersuchten Variablen eine Korrelation mit der Verhaltensintention festgestellt werden, wie Tabelle 8-20

illustriert. Den stärksten Zusammenhang in dieser Studie insgesamt zeigten die Merkmale des Wiki-Konzeptes mit der Verhaltensintention. Sehr deutlich erkennbar ist zudem der Zusammenhang zwischen Bedienerfreundlichkeit und Verhaltensintention. Es lässt sich somit festhalten, dass sowohl die Zufriedenheit mit technischen Rahmenbedingungen als auch mit der konzeptuellen Gestaltung in Zusammenhang mit der geplanten Nutzung steht.

Tabelle 8-20: Bivariate Korrelationen zwischen den wahrgenommenen Merkmalen des Wikis und der Verhaltensintention (N=45)

Wahrgenommene Merkmale des Wikis	Verhaltensintention
<i>Technische Rahmenbedingungen</i>	
Bedienerfreundlichkeit	,48**
<i>Konzeptuelle Gestaltung</i>	
Merkmale des Wiki Konzeptes	,52**
<i>Anmerkungen: **p < ,01; * p < ,05 (zweiseitige Signifikanzprüfung)</i>	

Bei Betrachtung der Merkmale der Nutzergruppe (siehe Tabelle 8-21) konnte kein Zusammenhang mit der Verhaltensintention festgestellt werden. Weder der zugehörige Unternehmensbereich, der Standort des Arbeitsplatzes, noch die administrative Rolle innerhalb des Wikis lassen auf einen Zusammenhang mit dem geplanten Nutzen schließen.

Tabelle 8-21: Bivariate Korrelationen zwischen den Merkmalen der Nutzergruppe und der Verhaltensintention (N=51)

Merkmale der Nutzergruppe	Verhaltensintention
<i>Demographische Determinanten</i>	
Zugehöriger Unternehmensbereich	,19
Standort des Arbeitsplatzes	-,25
Rollenverteilung	,06
<i>Anmerkungen: **p < ,01; * p < ,05 (zweiseitige Signifikanzprüfung)</i>	

8.7 Grenzen der Untersuchung

Die Problematik missverständlicher Formulierungen und der geringen Reliabilität gekürzter Skalen wurde bereits in Studie 1 beschrieben; sie betrifft gleichermaßen die Untersuchungen von Studie 2.

Als eine weitere Problematik stellte sich die Stichprobengröße der gruppenspezifischen Wikis heraus. Um die Ergebnisse des unternehmensweiten Wikis ContiPedia mit kleinen, unternehmensinternen Wikis vergleichen zu können, wäre eine entsprechend große

Stichprobe notwendig gewesen. Aufgrund der sehr ähnlichen Anwendungsbereiche war die Summierung der Einzelergebnisse beider Wikis (Wiki 1 und Wiki 2) naheliegend. Dennoch stellte sich die Stichprobe mit $N=51$ als teilweise zu gering dar. Da es in der Natur gruppenspezifischer Wikis liegt, keine große Anzahl an Nutzern und demzufolge potentiellen Befragungsteilnehmern zu haben, erscheinen zwei Vorgehensweisen sinnvoll. Entweder es werden mehrere kleinere Wikis in die Befragung einbezogen, um so ein breiteres Spektrum an Unterschieden zu explorieren oder einen insgesamt größeren Datensatz zu erzielen. Oder aber die Untersuchung beschränkt sich auf Fallstudien, wie beispielsweise in der Community Forschung (vgl. Winkler, 2004). Im idealen Fall wäre auch die Anwendung beider Möglichkeiten in Betracht zu ziehen.

9 Studie 3: Wissensmanagementabläufe in unternehmensinternen Wikis

Im Anschluss an die Untersuchung der Determinanten der Akzeptanz von unternehmensinternen Wikis soll in diesem Kapitel die Integration von Wikis in das Konzern-Wissensmanagement geklärt werden. Als Untersuchungsobjekt dient das in der Vorstudie beschriebene unternehmensweite Wiki „ContiPedia“.

9.1 Ziele der Studie

Nachdem Studie 1 und Studie 2 Faktoren zur Akzeptanz von Wikis identifizierten, muss zur Beantwortung der Gesamtfragestellung geklärt werden, welchen Beitrag ein Wiki zum Wissensmanagement des Unternehmens leistet.

Grundlage zur Ermittlung des Wissensaustausches und der Wissensgenerierung bildet das Münchener Wissensmanagement-Modell (Reinmann-Rothmeier, 2000), wie in Punkt 2.2 (Abbildung 2-2) dargestellt. Auf Basis der einzelnen Prozesskategorien werden *Wissensrepräsentation*, *Wissenskommunikation*, *Wissensgenerierung* und *Wissensnutzung* als Dimensionen zur Betrachtung der Kollaboration herangezogen. Damit soll geklärt werden, welche Schwerpunkte die Nutzung der Wiki-Technologie innerhalb des unternehmensinternen Wissensmanagements setzt.

9.2 Untersuchungsfrage

Welche Ausprägung der Prozesskategorien des Wissensmanagements kann im unternehmensweiten Wiki beobachtet werden?

Die Verwendung des Wikis kann sich auf sehr unterschiedliche Weise zeigen. In diesem Punkt soll geklärt werden, auf welche Art die Präsentation, die Kommunikation, die Generierung und die Nutzung von Wissen stattfinden. Dadurch soll festgestellt werden, ob Wikis spezielle Einsatzschwerpunkte vorgeben und inwieweit sie sich in ein ganzheitliches Wissensmanagementkonzept integrieren lassen.

Es wird angenommen, dass Wikis im unternehmensweiten Einsatz ihren Fokus im Bereich der *Wissensrepräsentation* sowie der *Wissensgenerierung* zeigen. Im Prozessbereich der Repräsentation können Autoren selbst festlegen, wie viele Inhalte sie preisgeben möchten. Die Plattform bietet die Möglichkeit, Interessenten über den eigenen Arbeitsbereich hinaus zu erreichen, während eine Vorstellung der eigenen Expertise im bekannten Umfeld vielleicht gar nicht mehr nötig ist (vgl. Ho & Wong, 2009). Als Plattform zur Wissensgenerierung kann

das Wiki dann auftreten, wenn Personen unterschiedlicher Fachbereiche auf interdisziplinäre Art zusammenarbeiten können. In der Literatur wird davon gesprochen, dass es für die Aktivität in einem Wiki eine kritische Masse geben muss (Smolnik & Riempff, 2006; Ebner, 2007), insbesondere im Hinblick auf die Qualität der Inhalte (Brändle, 2005). Daher soll geklärt werden, ob die Größe des Unternehmenswikis ausreicht, um zu einem „Selbstläufer“ zu werden und zu bestimmen, welches die kritische Masse für die Generierung von Wissen ist.

Die Ausprägung der *Wissenskommunikation* und *Wissensnutzung* wird als eher gering eingeschätzt. Die große Zielgruppe eines unternehmensweiten Wikis hemmt den Wissensaustausch möglicherweise (vgl. Cress et al., 2003), während die Interaktion in bekannten Gruppen leichter ist (vgl. Riordan & Weatherly, 1999). Zudem gelingt der Transfer von Wissen durch höhere Kompatibilität mit bekannten Arbeitsschwerpunkten besser (vgl. Goodhue & Thompson, 1995) als mit dem sehr breiten Spektrum an Inhalten, welches ein unternehmensweites Wikis bietet.

9.3 *Methodische Umsetzung*

9.3.1 Datenerhebung und Stichprobe

Der Gegenstandsbereich von Studie 3 basiert auf dem unternehmensweiten Wiki ContiPedia, welches bereits in Studie 1 als Untersuchungsobjekt herangezogen wurde und speziell im Rahmen des Wissensmanagements des Unternehmens entwickelt wurde. Damit soll das Nutzungsverhalten objektiv erfasst und qualitativ beschrieben werden.

Während der Monate November 2007 bis August 2008 wurden die Aktivitäten im unternehmensweiten Wiki qualitativ und bis August 2009 zusätzlich quantitativ erfasst. Die qualitative Erhebung umfasste die Art der Bearbeitung der Artikel (z. B. Hinzufügen von Inhalten oder Verändern bestehender Inhalte, siehe hierzu Tabelle 9-1), da diese maschinell nicht geprüft werden konnte. Jede Editierung wurde registriert und über die Versionsgeschichte konnte die gesamte Änderung des Artikels eingesehen werden (siehe Beispiel der Versionierung in Abbildung 9-3). Die quantitativen Daten umfassten die Anzahl der Wiki-Artikel, die Anzahl der täglichen Suchanfragen sowie die Anzahl der unterschiedlichen Nutzer pro Monat. Diese Daten konnten über ein Log-File der Wiki-Software ausgelesen werden. Die Nutzer des Wikis wurden monatlich über die aktuellen Auswertungen der statistischen Erhebung über eine Seite innerhalb des Wikis (sog. Usage

Report) informiert. Zum Ende des Beobachtungszeitraumes wurden alle Wiki-Seiten auf ihre Ausführlichkeit und Art der Darstellung geprüft.

9.3.2 Untersuchungsdesign

Bei der Erfassung der Daten wurde zwischen den vier Prozessbereichen des Wissensmanagements unterschieden.

Wissensrepräsentation

Es wurde registriert, wie häufig Editierungen vorgenommen wurden, und es wurde analysiert, von welcher Art die Aktivität war. In Anlehnung an Majchrzak et al. (2006) wurde zwischen sechs verschiedenen Arten der Aktivität unterschieden (siehe Tabelle 9-1). Für den Prozessbereich der Wissensrepräsentation wurden Aktivitäten herangezogen, die sich vor allem auf die Darstellung eigenen Wissens beziehen. *Add content* bezog sich auf das Anreichern eines Artikels mit einer weiteren Definition, Bildern, weiterführenden Links etc. ohne dabei Änderungen bestehender Inhalte vorzunehmen. *Create new articles*, also das Anlegen neuer Wiki-Seiten, wurde ebenfalls separat registriert. Entsprechend wurde die Entwicklung der Gesamtzahl der Wiki-Artikel beobachtet.

Tabelle 9-1: Unterscheidung zwischen sechs Arten der aktiven Nutzung

<i>Item</i>	<i>Bedeutung</i>
Create new articles	Anlegen neuer Wiki Seiten
Add content	Anreichern eines Artikels mit weiteren Inhalten
Small Corrections in factual inaccuracies	Ausbessern von Tippfehlern, Aktualisieren von Links
Change content	Weiterreichende Änderungen
Test	Ausprobieren und Testen des Systems
Change Requests, Discussions	Beteiligung an Diskussionen, Verbesserungen

Zudem wurde die Darstellung aller Artikel am Ende des Beobachtungszeitraumes auf nachfolgende Kriterien überprüft:

- Ausführlichkeit der Inhalte, d. h., zusätzlich zu einer Definition wurden weiterführende Informationen (z. B. Ansprechpartner, Erfahrungen mit der Thematik etc.) angegeben.
- Integration von Bildern, d. h., Inhalte wurden durch Abbildungen und Grafiken ergänzt.

- Integration von Links, d. h., es wurde auf weiterführende Informationen verwiesen, die auf anderen Websites oder in anderen Dokumenten zu finden waren.

Wissenskommunikation

Der Austausch zu Inhalten und auch Funktionen des Wikis wurde über die Beteiligung an speziellen Diskussionsseiten registriert sowie über die Nutzung der Möglichkeit, Verbesserungsvorschläge zum System abzugeben (*Change Requests, Discussions*).

Wissensgenerierung

Die Erarbeitung von neuen Inhalten wurde durch die aktive Veränderung der Wiki-Artikel gemessen. *Small Corrections in factual inaccuracies* bezogen sich auf Änderungen des Artikels, die nur das Ausbessern von Tippfehlern, Aktualisieren von Links o. Ä. zum Inhalt hatten. *Change content* hingegen bezieht sich auf weiterreichende Änderungen, wie beispielsweise das Löschen/Hinzufügen einer Begriffsdefinition oder das Austauschen nicht nur einzelner Wörter, sondern wesentlicher Teile der Definition. Ein weiterer Teilaspekt der Wissensgenerierung stellte die Anzahl der Autoren pro Wiki-Artikel dar.

Wissensnutzung

Die Wiki-Plattform brachte eine Statistik-Funktionalität mit sich, über welche die Häufigkeit von Seitenaufrufen, die Anzahl der unterschiedlichen Nutzer pro Tag und Monat, die Suchanfragen und die am häufigsten aufgerufenen Seiten im 30-Tage-Rückblick eingesehen werden konnten.

Darüber hinaus konnte die quantitative Nutzung der Inhalte ermittelt werden. Zusätzlich wurden Aktivitäten unterschieden, die dem Ausprobieren und Testen des Systems galten. Diese Daten konnten nicht automatisiert erhoben werden. Jede Änderung wurde zwar in der Liste „Recent Changes“ registriert und auch eine automatische Benachrichtigung im Falle einer Aktivität im Wiki per E-Mail war möglich, aber die Art der Änderung musste manuell überprüft werden.

Theoretisch war die personalisierte Nachverfolgung von Aktivitäten im Wiki möglich, aber für diese Studie waren nicht Einzelergebnisse, sondern die Gesamtheit der Nutzeraktivität relevant. Daher erfolgte die Auswertung anonymisiert.

Zusammenfassend soll nachfolgende Tabelle 9-2 einen Überblick geben über die verwendeten Variablen, die den Prozesskategorien des Wissensmanagements zugeordnet sind.

Tabelle 9-2: Überblick über die angewandten Variablen, den Prozesskategorien des Wissensmanagements zugeordnet

Prozesskategorie des Wissensmanagements	Variable	Ggf. Items
Wissensrepräsentation	Aktive Nutzung	Anlegen neuer Seiten
		Anreichern eines Artikels mit weiteren Inhalten
	Darstellung der Inhalte	Ausführliche Darstellung
		Artikel mit Bildern
		Artikel mit Links
Wissenskommunikation	Aktive Nutzung	Beteiligung an Diskussionen
Wissensgenerierung	Aktive Nutzung	Ausbessern von Tippfehlern, Aktualisieren von Links
		Weiterreichende Änderungen des Inhalts
	Anzahl der Autoren pro Artikel	
Wissensnutzung	Seitenaufrufe	Häufigkeit der Seitenaufrufe
		Populärste Seiten pro Monat
	Anzahl der unterschiedlichen Nutzer pro Tag und Monat	
	Suchanfragen	Häufigkeit der Suchanfragen
		Suchbegriffe
	Aktive Nutzung	Testen des Systems

9.4 Ergebnisse

Untersuchungsfrage: Welche Ausprägung der Prozesskategorien des Wissensmanagements kann im unternehmensweiten Wiki beobachtet werden?

Der Prozessbereich der Wissensrepräsentation wurde von Beginn an sehr ausgeprägt von den Mitarbeitern angenommen. ContiPedia wurde von Mitarbeitern überwiegend als Plattform genutzt, um Informationen aus dem eigenen Arbeitsbereich darzustellen. Die Art der Repräsentation der Inhalte fiel in den meisten Fällen jedoch sehr vereinfacht aus. Von insgesamt mehr als 6.500 Artikeln zeigten lediglich etwa 80 Einträge eine ausführliche Darstellung nach dem Vorbild von Intranetseiten oder Wikipedia. Nur rund 120 Artikel enthielten Bilder, Tabellen oder Icons. Etwas populärer war die Verwendung von externen Links. Mitarbeiter, die gesamte Glossare (mit bis zu 1.200 Artikeln) über ContiPedia pflegten,

sahen das Wiki zwar als bevorzugte Bezugsquelle und schalteten andere Tools dafür ab, aber sie hielten trotzdem an einer knappen Präsentation ihrer Inhalte fest, welche in allen Fällen durch den Nutzungsfokus (Glossar oder Abkürzungsverzeichnis) bedingt war. Dies zeigte sich auch darin, dass die von Nutzern mehrfach nachgefragte Option der Verfügbarkeit einer Vorlage zur Gestaltung von Wiki-Beiträgen, abgesehen von einigen Testszenarien, in der Praxis keine Anwendung fand.

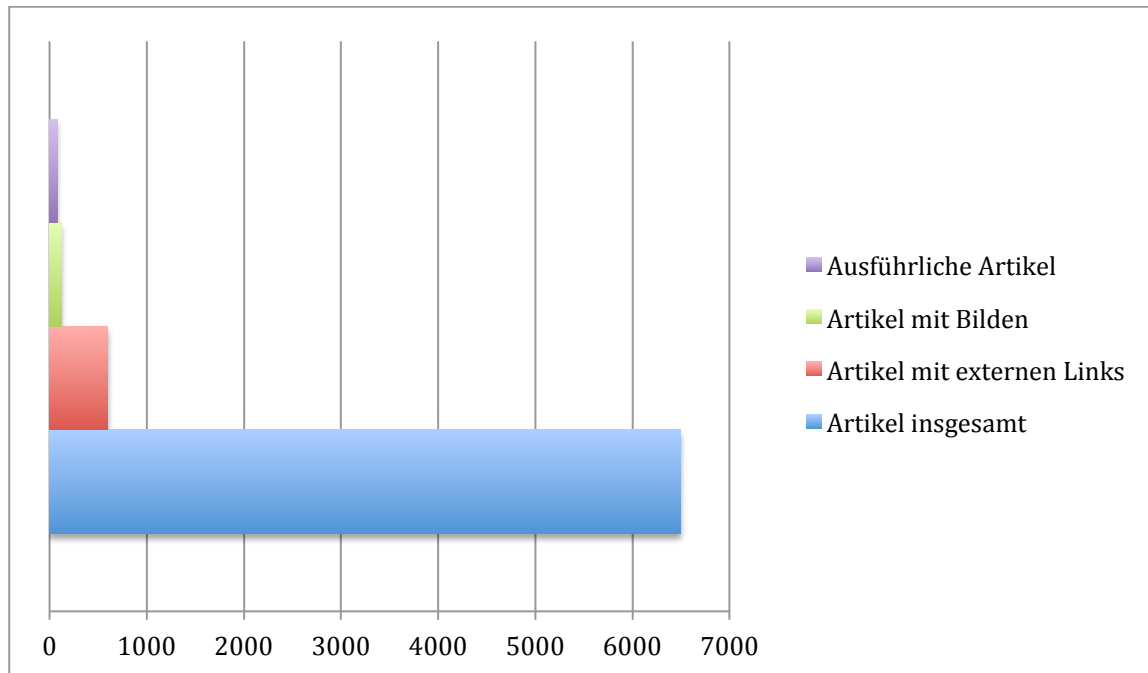


Abbildung 9-1: Anzahl der Wiki Artikel mit ausführlicher Darstellung, mit Bildern und externen Links im Vergleich zur Anzahl aller Wiki Artikel (Messzeitpunkt August 2009)

Wissenskommunikation

Erwartungsgemäß wurde von Diskussionsmöglichkeiten Abstand genommen. Die „How-to“-Seite wies den Nutzer darauf hin, Änderungswünsche oder Kommentare direkt innerhalb des Wiki-Artikels einzutragen, auch wenn es kein explizit benanntes Diskussions-Board gab. Von dieser Möglichkeit wurde über den gesamten Nutzungszeitraum in nur drei Fällen Gebrauch gemacht. Ein allgemeines, auf der Wiki-Startseite verfügbares Diskussions-Board umfasste nach einer Laufzeit von 22 Monaten (Messzeitpunkt August 2009) exakt sieben Diskussionsstränge. Darin enthalten waren drei Anfragen zur technischen Bedienbarkeit, zwei Anfragen zur Wartung und Pflege der Seiten, ein Change Request und eine Willkommensnachricht eines Administrators. Die Diskussionsbeiträge, welche zumeist als Fragen formuliert waren, wurden jeweils von ein bis zwei Administratoren beantwortet. Zu einer „Diskussion“ im eigentlichen Sinne, also einem Austausch von Meinungen und Erfahrungen, kam es in keinem Fall.

Wissensgenerierung

Da die Zusammenarbeit im Wiki von der sogenannten kritischen Masse abhängig scheint (Smolnik & Riempp, 2006; Ebner, 2007), wurde unter dem Aspekt der Wissensgenerierung zunächst die Aktivität (gemessen in Form der Häufigkeit von Editierungen) in Relation zur Anzahl der unterschiedlichen Wiki-Besucher gesetzt. Über einen Zeitraum von zehn Monaten zeigte sich, dass sich die durchschnittliche Nutzerzahl von über 3000 Personen in der Anfangszeit auf etwa 800 einpendelte. Die Anzahl der Editierungen pro Monat schwankte zwischen 36 und 236. Die Korrelationsberechnung demonstrierte, dass die Häufigkeit der Aktivitäten im Wiki völlig unabhängig von der Anzahl der unterschiedlichen Nutzer variierte.

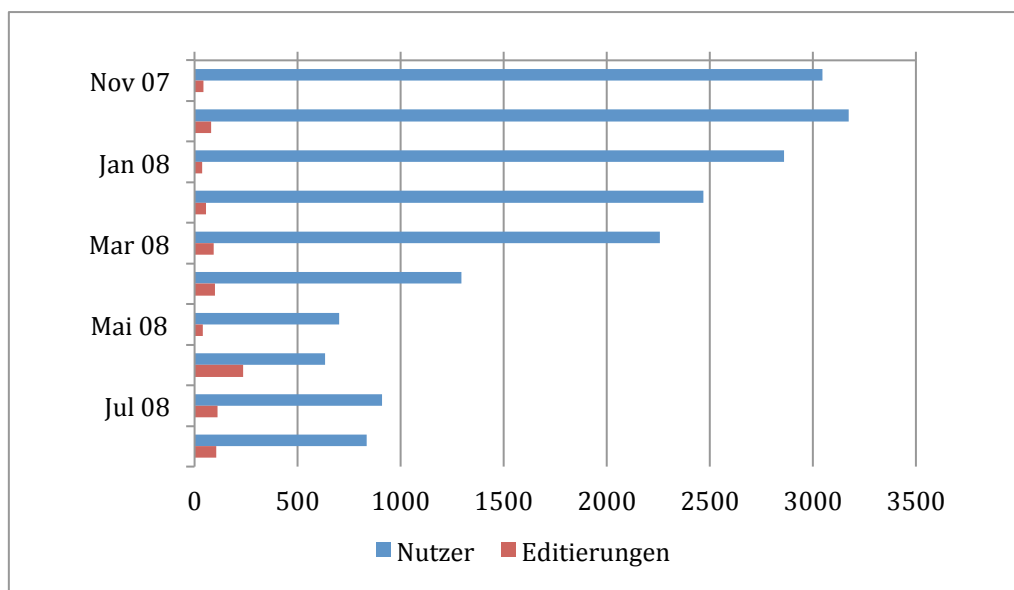
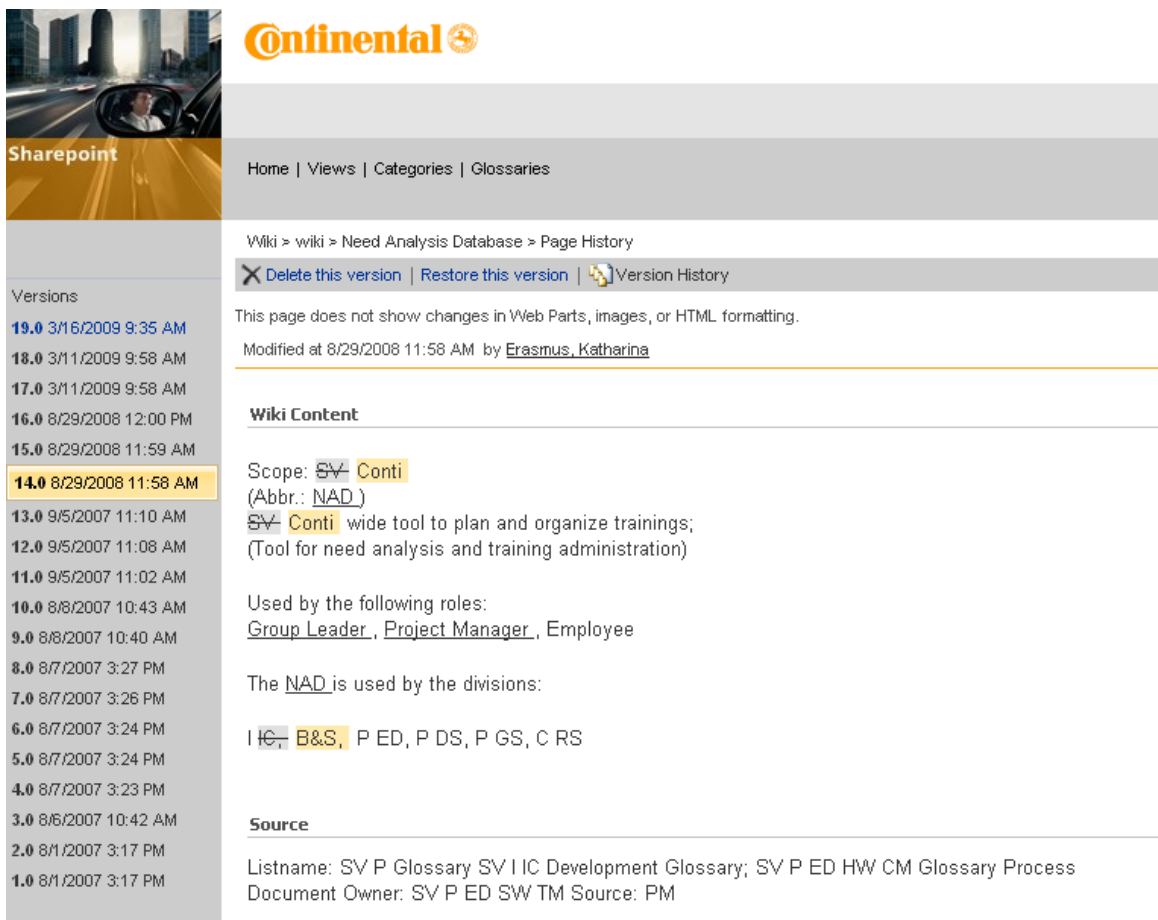


Abbildung 9-2: Gegenüberstellung der Anzahl der Nutzer und der Editierungen je Monat im Zeitraum November 2007 – August 2008

Hinsichtlich der Wissensgenerierung interessierte die Art der Kollaboration innerhalb des Wikis. Die Annahme, dass häufige Editierungen durch unterschiedliche Autoren eine höhere Qualität der Artikel hervorruft, lässt sich in dieser Studie nur bedingt darstellen. Innerhalb eines Zeitrahmens von 22 Monaten wurden lediglich 16¹⁶ Artikel häufiger als 10-mal editiert. Dies entspricht weniger als 0,3 % aller im unternehmensweiten Wiki verfügbaren Artikel. Die am häufigsten editierten Artikel wurden zwischen 11- und 21-mal verändert ($M = 14$), von ein bis sieben unterschiedlichen Autoren ($M = 4$). Auffällig ist, dass diese Artikel überwiegend durch kleinere Korrekturen verändert wurden. So wurden beispielsweise häufig wechselnde Abteilungsbezeichnungen korrigiert und der Inhalt damit an aktuelle Begrifflichkeiten angepasst, wie in Abbildung 9-3 zu sehen ist. Dadurch wurden die Artikel zwar aktuell

¹⁶ Die Anzahl ist bereits bereinigt von Testseiten und Wiki-Artikeln, welche als Vorlagen fungieren.

gehalten, aber keineswegs durch weitergehende Informationen angereicht, wie Beschreibungen aus unterschiedlichen Sichtweisen, Bilder oder detaillierte Ausführungen. Lediglich zwei der 16 am häufigsten editierten Artikel wurden in die Liste der „Artikel des Tages“¹⁷ aufgenommen. Die in dieser Liste befindlichen, oft sehr umfangreichen Artikel wurden nur von ein bis vier unterschiedlichen Autoren editiert. Sie wurden meist von ein bis zwei Hauptautoren ausgearbeitet und in ein bis zwei Editierungsschritten als Wiki-Artikel in ContiPedia eingestellt. Alle weiteren Änderungen waren überwiegend administrativer oder formaler Art und betrafen beispielsweise das Layout oder die Korrektur von Tippfehlern oder Verlinkungen. Dreiviertel aller „Artikel des Tages“ wurden lediglich 2- bis 6-mal bearbeitet.



The screenshot shows the ContiPedia Wiki interface. At the top is the Continental logo. Below it is a navigation bar with links: Home | Views | Categories | Glossaries. The main content area displays the page history for 'Wiki > wiki > Need Analysis Database > Page History'. It includes links to 'Delete this version' and 'Restore this version', and a 'Version History' link. The text states: 'This page does not show changes in Web Parts, images, or HTML formatting. Modified at 8/29/2008 11:58 AM by Erasmus, Katharina'. Below this is the 'Wiki Content' section, which shows the scope as 'SV Conti' (Abbr.: NAD) and describes it as a 'wide tool to plan and organize trainings; (Tool for need analysis and training administration)'. It lists roles using it: 'Group Leader, Project Manager, Employee'. It also states 'The NAD is used by the divisions: IIC, B&S, P ED, P DS, P GS, C RS'. At the bottom is the 'Source' section, which lists the 'Listname' and 'Document Owner'.

Abbildung 9-3: Beispiel der Versionsgeschichte mit Darstellung einer früheren Version des Artikels „Need Analysis Database“

¹⁷ In ContiPedia genannt: „Today's Featured Article“. Nach dem Vorbild von Wikipedia werden Wiki-Artikel, welche besonders ausführlich gestaltet wurden, auf der Startseite des Wikis angezeigt. Täglich wechselnd wird dort einer der besten Artikel mit Bild beworben. Die Liste der besten Artikel, die im August 2009 41 betrug, wird ständig erweitert. Die Auswahl erfolgt anhand festgelegter Kriterien durch den Administrator, wobei jeder Wiki-Nutzer Empfehlungen geben kann.

Beide Ergebnisse, sowohl zur Häufigkeit der Editierungen in Relation zur Anzahl der Nutzer als auch zur Anzahl der Autoren pro Wiki-Artikel zeigen, dass allein die Quantität der Nutzung nicht mit der Qualität zusammenhängt.

Auch nachfolgende Abbildung demonstriert, dass die Wissensrepräsentation, etwa das Anlegen neuer Artikel oder das Hinzufügen von Inhalten, mehr im Fokus des Wikis steht als die Generierung von Wissen, welches sich durch die Veränderung von Wiki-Artikeln ausdrücken würde.

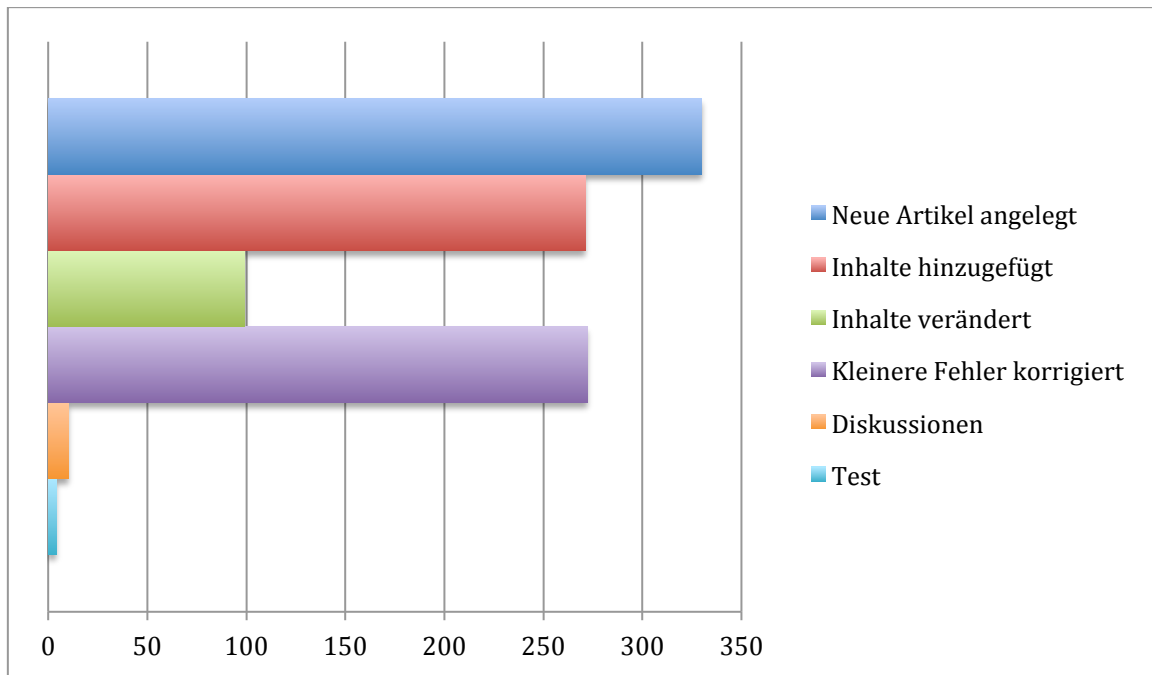


Abbildung 9-4: Kumulierte Häufigkeit der Editierungen im Zeitraum November 2007 – August 2008

Wissensnutzung

Im Fokus der Wissensnutzung stand vorwiegend die passive Nutzung, welche dann der Fall ist, wenn Personen Inhalte aus dem Wiki beziehen und sie für sich nutzen. Daher wurde die Anzahl der Seitenaufrufe registriert, welche in Abbildung 9-5 zu sehen ist. Nach anfänglich großem Interesse mit über 600 Seitenaufrufen pro Tag, pendelte sich die alltägliche Nutzung nach einem Beobachtungszeitraum von 22 Monaten auf durchschnittlich 257 Seitenaufrufen pro Tag ein.

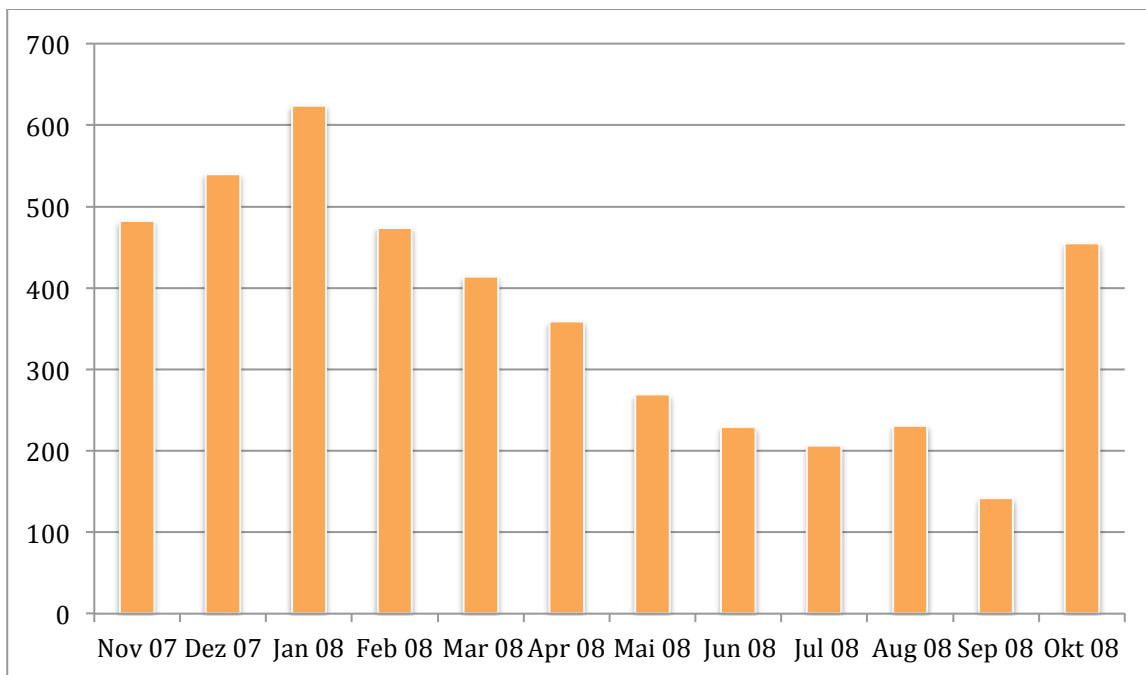


Abbildung 9-5: Seitenaufrufe pro Tag im ersten Nutzungsjahr des Wikis

Neben den Seitenaufrufen wurden auch die Suchanfragen beobachtet. Es zeigte sich, dass vorwiegend Abkürzungen nachgeschlagen wurden. Grundsätzlich standen Begriffe und Abkürzungen aus dem unmittelbaren Arbeitsumfeld der Zielgruppe im Vordergrund, d. h. die Terminologie aus dem Bereich der Entwicklung von Automobilelektronik. Ferner konnten aktuelle Zeitgeschehnisse aus den Suchanfragen abgelesen werden. Während der Unternehmensübernahme im Jahr 2008 befanden sich die Begriffe „Continental“ und „Horse“ unter den Top 20 Suchanfragen. Im Frühjahr 2009 wurde „Kurzarbeit“ zu einem der populärsten Suchbegriffen.

Inwieweit die gelesenen Inhalte auch zur Anwendung kamen, konnte im Rahmen dieser Studie nicht evaluiert werden. Allerdings zeichnete sich ab, dass ContiPedia nach und nach in das Arbeitsumfeld der Mitarbeiter integriert wurde. In der Anfangsphase wurde das Wiki von Projektmitgliedern und den Verantwortlichen der einzelnen, in ContiPedia integrierten Glossare, auf Intranetseiten der entsprechenden Unternehmensbereiche beworben. Mitarbeiter, welche bislang auf das Glossar über eine Excel-Liste zugegriffen, sollten damit an die neue Quelle verwiesen werden. Im weiteren Verlauf kamen Glossare neuer Tools hinzu, z. B. für Lessons Learned oder Requirements Engineering. Diese wurden direkt in ContiPedia angelegt und zwischen den Anwendungen verlinkt. Zusätzlich wurde in Trainingsmaßnahmen auf ContiPedia verwiesen. Im dritten Bestehensjahr des unternehmensweiten Wikis wurde das Prozessmanagement des gesamten Unternehmensbereichs Continental Automotive mit ContiPedia verlinkt. D. h., alle dort verankerten Begriffsdefinitionen waren ab diesem

Zeitpunkt ausschließlich über ContiPedia abrufbar. Diese Integration von ContiPedia in den Arbeitsbereich der Anwender wurde von Mitarbeitern aus der „Basis“ initiiert und fand beim Management großen Zuspruch.

9.5 Diskussion

Wissensrepräsentation

Erwartungsgemäß war die Repräsentation von Wissen durch das Erstellen neuer Wiki-Beiträge am populärsten. Allerdings waren die Wiki-Artikel nur sehr knapp ausgeführt. Nahezu ungenutzt blieben die Möglichkeiten, mit den Besonderheiten der Wiki-Syntax verschiedene kognitive Kanäle anzusprechen, wie sprach- und bildverarbeitende Hirnregionen (vgl. Weidenmann, 2000), oder Artikel ähnlich der Concept Maps (vgl. Tergan, 2006) zu vernetzen. Daher liegt die Vermutung nahe, dass Mitarbeiter das Wiki nicht als alleinige Möglichkeit zur Repräsentation ihres Wissens nutzen. Das zeigte sich auch an der bei Mitarbeitern beliebten Integration externer Links innerhalb von Artikeln. Es zeichnete sich also ab, dass Autoren von ContiPedia ihre Inhalte nach wie vor über andere Medien verwalteten, wie beispielsweise Intranet oder SharePoint Sites, und die „Auffindbarkeit“ ihrer Information mit einem zusätzlichen Eintrag in ContiPedia verbessern wollten.

Wissenskommunikation

Weshalb das Wiki nicht zum Austausch und zur Diskussion innerhalb der virtuellen Plattform genutzt wurde, bleibt offen. Dieses Ergebnis ist allerdings konform mit bisherigen Erfahrungen früherer virtueller Kompetenznetzwerke (Hackermeier, 2006), welche zudem im untersuchten Unternehmen verstärkt auf Face-to-Face-Ebene gefördert wurden (Morawietz, 2005). Von einer verfehlten Wissenskommunikation innerhalb von ContiPedia zu sprechen, wäre jedoch voreilig. Diskussionen über das Konzept und auch über die Inhalte des unternehmensweiten Wikis erfolgten zwar nicht virtuell über die Wiki-Seite, jedoch konnten sie in Telefonkonferenzen und Face-to-Face-Meetings verzeichnet werden. Neben unzähligen Diskussionen zum Wik-Konzept, seien sie formell in mehrstündigen Besprechungen oder informell in kurzen Kaffeepausen, wurden persönliche Meetings mit Vertretern unterschiedlicher „Unternehmensherkunft“ bekannt, welche zur Klärung von Definitionen in ContiPedia einberufen wurden. Dass die Inhalte den Gesprächsstoff mancher Meetings dominierten, ist möglicherweise auf die konzeptuelle Gestaltung zurückzuführen, die sich an den Erwartungen der Mitarbeiter orientierte. Denn mit dem Wiki wurde auf die aus der Bedarfsanalyse (Kapitel 6) hervorgegangenen Belange der Mitarbeiter eingegangen. Die

Mitarbeiter integrierten damit das Wiki in ihren beruflichen Kontext, wie auch in einer Studie von Munson (2008) bestätigt wurde.

Wissensgenerierung

Die Wissensgenerierung durch ein unternehmensweites Wiki wurde bereits während der Bedarfsanalyse (siehe Kapitel 6) häufig genannt. Die Harmonisierung von Begriffsdefinitionen entpuppte sich als lang gehegter Wunsch vieler Mitarbeiter. Aus diesem Grund wurde das Wiki so konfiguriert, dass zu einem Begriff alle im Unternehmen verfügbaren Definitionen und Beschreibungen auf einer Wiki-Seite angezeigt werden. So sollte der Nutzer einen Überblick bekommen, in welchem Unternehmensbereich (oder aber auch bei welchem Kunden) der gesuchte Begriff wie verstanden wird. Im Idealfall sollten sich nun die Autoren der unterschiedlichen Definitionen beraten und, wenn möglich, auf eine gemeinsame Begriffsbeschreibung einigen. Neben der Reduzierung einer Unmenge an ähnlichen Definitionen sollte auf diesem Wege auch das Begriffsverständnis erneuert werden. Doch dieses Ziel konnte in keinem einzigen Fall erreicht werden. Selbst Verantwortliche für Glossare konnten diesem Ideal nicht gerecht werden. Die Artikel wurden grundsätzlich additiv mit Beiträgen angereichert und substantielle Änderungen des Inhalts wurden entweder durch den Autor selbst oder einen bekannten Kollegen vorgenommen. In allen anderen Fällen wurde der Administrator direkt darauf hingewiesen, welche Beiträge geändert werden müssten, da sie nicht mehr aktuell oder gültig sind. Wie bereits in vorherigen Studien beobachtet (z. B. Jarodzka et al., 2007; Liu et al., 2008; Munson, 2008), waren die Autoren generell eher zurückhaltend, Inhalte anderer Autoren zu verändern oder gar zu löschen. Die oben beschriebene Kommunikation bzw. Diskussion über Wiki-Einträge, welche verstärkt erst nach über zwei Jahren Projektlaufzeit eintrat, macht jedoch deutlich, dass Wissensgenerierung durch ContiPedia nicht grundsätzlich ausgeschlossen ist. Es macht vielmehr deutlich, dass der Prozess der Wissensgenerierung erst mit zeitlicher Verzögerung eintritt. Es liegt die Vermutung nahe, dass ein unternehmensinternes Wiki zunächst eine „Wissensbasis“ aufbauen und sich in die Arbeitsprozesse der Mitarbeiter integrieren muss, bevor bestehende Inhalte überarbeitet werden.

Die häufig postulierte kritische Masse der Nutzer (Smolnik & Riempp, 2006; Ebner, 2007) muss aufgrund der Beobachtungen in dieser Studie etwas eingegrenzt werden. Zwar wurde kein Zusammenhang zwischen der Anzahl aller Nutzer und der aktiven Mitarbeit am Wiki erkennbar, jedoch zeigte sich die aktive Nutzergruppe relativ konstant im Vergleich zur passiven Gruppe. Die passive Nutzergruppe unterlag teilweise eindeutigen Einflüssen von außen. So konnte zu Beginn der Studie, durch die Bekanntmachung über unternehmensinterne

Medien im November 2007, ein „Besucheransturm“ in Höhe von anfangs weit über 3000 Mitarbeitern verzeichnet werden, aber mit dem Einsatz von Kurzarbeit im März 2009 sank die durchschnittliche Nutzerzahl von etwa 800 unterschiedlichen Besuchern pro Monat auf vorübergehend nur mehr 300. Doch die durchschnittliche Aktivität in Form von Editierungen im Wiki wurde dadurch nur marginal beeinträchtigt.

Wissensnutzung

Die Nutzung der Inhalte konnte im Rahmen dieser Studie nicht endgültig geklärt werden. Es zeichneten sich jedoch Bedingungen ab, welche als Voraussetzung für die Anwendung des Wiki-Inhalts betrachtet werden können. Dazu zählen einerseits die Integration des Wikis in die virtuelle Arbeitsumgebung des Mitarbeiters und die Einbindung in Arbeitsprozesse (vgl. Bürg, 2005; Stark & Mandl, 2000). Zudem sind jede Suchanfrage im Wiki und jeder Abruf eines Artikels Grundvoraussetzungen für die Wiederverwendung des Wiki-Inhalts. Dies unterstreicht die Bedeutung der passiven Nutzer, da sie es sind, die Inhalte aus dem Wiki entnehmen und wiederverwerten (vgl. Wenger, McDermott & Snyder, 2002).

9.6 Zusammenfassung

Die langfristige Beobachtung der Kollaboration im Wiki machte deutlich, dass die Ausprägung der Wissensmanagementprozessbereiche einem Wandel unterworfen ist. Während zu Beginn der Aufzeichnungen vor allem der Prozessbereich der Wissensrepräsentation, gemäß der Annahme, sehr ausgeprägt war, so konnte der Beginn der Wissensgenerierung erst nach einem Jahr beobachtet werden.

Die Wissensrepräsentation stellte sich als Erstes ein, da Mitarbeiter Informationen, welche sie bereits über andere Medien bekannt gaben, auch bequem über das Wiki veröffentlichen konnten. Die Darstellung der Inhalte erfolgte dabei hauptsächlich in kurzen Texten.

Die Ergebnisse dieser Studie machen deutlich, dass die Anzahl der Nutzer nicht grundsätzlich für hohe Aktivität innerhalb eines Wikis entscheidend ist (vgl. Smolnik & Riempp, 2006; Ebner, 2007). Ebenso wenig bestätigte sich die Annahme, dass Artikel, die wiederholt und von unterschiedlichen Autoren editiert werden, qualitativ hochwertiger sind (vgl. Wilkinson & Huberman, 2007).

Die Wissensgenerierung konnte in dieser Studie zwar nicht mehr als Endresultat beobachtet werden, allerdings entwickelten sich im Verlauf der Studie Bedingungen, welche die Veränderung der Inhalte ermöglichten. Dazu zählt die verstärkte Wissenskommunikation, wenngleich das Wiki an sich in dieser Studie eher nicht als Werkzeug zur Kommunikation

bezeichnet werden kann. Diskussionen über Inhalte und Konzept des Wikis wurden in der realen Welt geführt und konnten sich selbst über einen längeren Zeitraum nicht innerhalb des Wikis etablieren.

Die Nutzung des Wissens aus dem unternehmensinternen Wiki wurde konsequent betrieben und zeigte sich vor allem durch das stetige Abrufen von Wiki-Seiten sowie durch die Einbindung der Anwendung in andere interne Intranetseiten, Tools und Prozesse.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass das Wiki grundsätzlich ein geeignetes Tool zur Repräsentation von Wissen ist. Durch die Einbettung in die gewohnte Arbeitsumgebung des Mitarbeiters kann das dargestellte Wissen übertragen und angewandt werden. Die Inhalte des Wikis werden zwar zumeist außerhalb der virtuellen Umgebung diskutiert, aber sie ermöglichen, auch in Zusammenhang mit der Anwendung des Wissens, die Generierung und Veränderung von Inhalten, welche wieder innerhalb des Wikis repräsentiert werden. Die Abbildung 9-6 stellt die Wissensrepräsentation als zentrales Merkmal des unternehmensweiten Wikis dar. Wissenskommunikation, -generierung und -nutzung im äußeren Kreis symbolisieren die Verwendung von Inhalten des Wikis über andere Kommunikationswege der virtuellen und realen Welt.

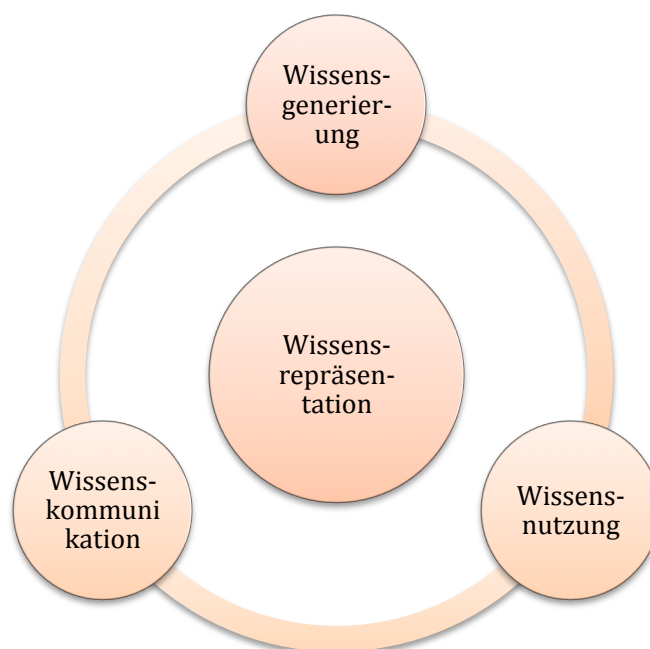


Abbildung 9-6: Wiki als Werkzeug zur Wissensrepräsentation und zur peripheren Wissenskommunikation, Wissensgenerierung und Wissensnutzung

9.7 Grenzen der Untersuchung

Im Laufe der Studie ergaben sich weitere Fragen, welche jedoch nicht geklärt werden konnten. Hierfür wären weitere qualitative Daten wünschenswert gewesen. So wäre es hilfreich, den Wissensprozess innerhalb des Wikis zu konkretisieren. Erst wenn transparent wird, weshalb Mitarbeiter den persönlichen Weg zur Diskussion von Inhalten bevorzugen, welcher sich naturgemäß auf den lokalen Kollegenkreis beschränkt und in einem internationalen Unternehmen eben auch viele Kollegen ausschließt, kann der Wissensfluss gesteuert oder wenigstens angeregt werden.

Auch hinsichtlich der Nutzung des Wissens aus dem Wiki wären weitere Studien von wissenschaftlichem Interesse. Denn der tatsächliche Transfer der Inhalte des Wikis auf die Arbeitssituation des Mitarbeiters konnte nicht überprüft werden, da die Beobachtung mit dem Abrufen der Inhalte endete.

10 Implikationen für die Praxis

Auf Basis der vorliegenden Studien sollen Empfehlungen zur Gestaltung eines Wikis als Werkzeug des Wissensmanagements abgeleitet werden. Durch die Berücksichtigung der verschiedenen Blickwinkel und Untersuchungsebenen der drei Studien soll die Objektivität der Implikationen für die Praxis erhöht werden (vgl. Orum, Feagin & Sjoberg, 1991).

Zur Darstellung wird das Münchner Modell des Wissensmanagements genutzt (siehe Abbildung 10-1). Es ermöglicht die Strukturierung von Empfehlungen anhand aller bedeutsamen Merkmale eines ganzheitlichen Wissensmanagements und gibt somit Hilfestellung zum Transfer der Gestaltungsmöglichkeiten des Wikis in die Unternehmenspraxis.

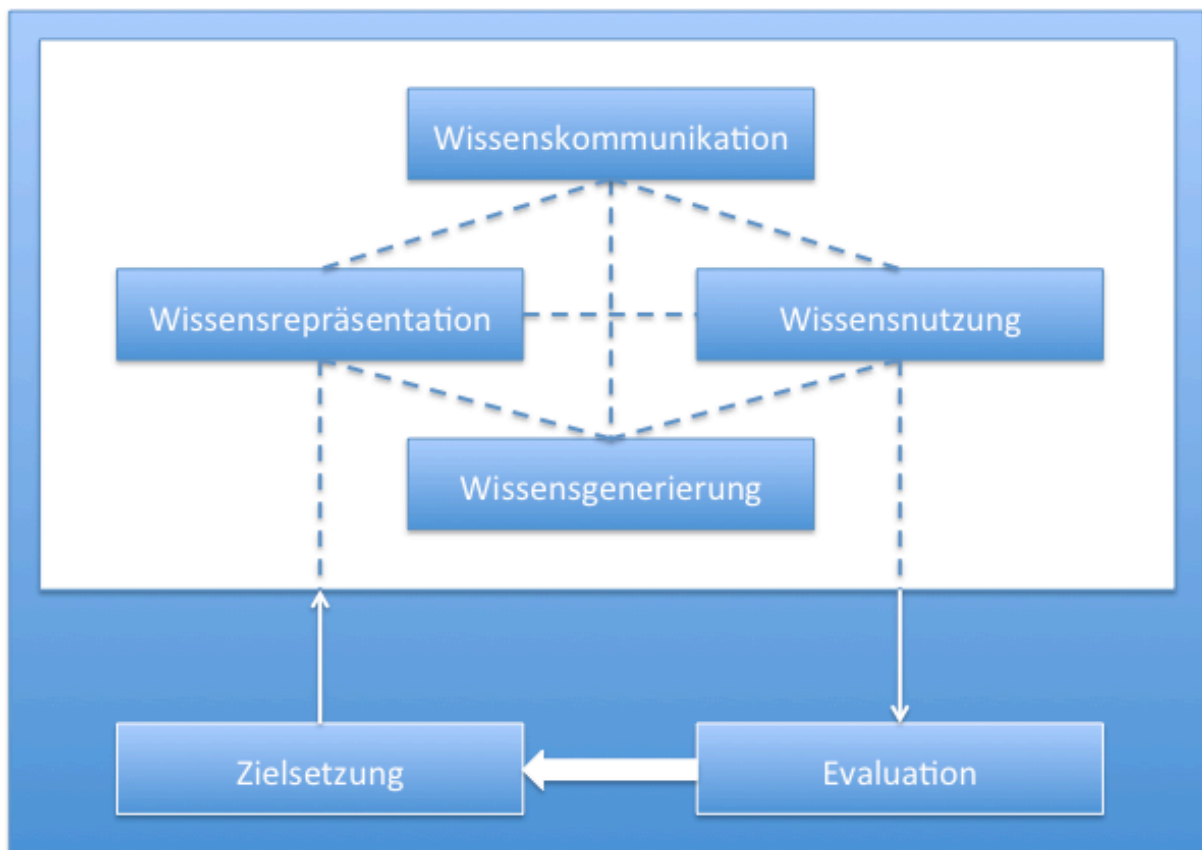


Abbildung 10-1: Prozesskategorien des Wissensmanagements (Reinmann-Rothmeier & Mandl, 2000, S. 18)

10.1 Zielsetzung

Grundsätzlich besteht die Notwendigkeit, Ziele des Wissensmanagements festzulegen, welche mit den Unternehmenszielen vereinbar sind und einen Beitrag zur Wertschöpfung des Unternehmens leisten (Reinmann-Rothmeier et al., 2001). Dies ist eine Voraussetzung, um im Management Akzeptanz zu finden. Allerdings müssen die Ziele von Wikis sehr konkret und von den Nutzern selbst formuliert werden, um auch Akzeptanz von den Mitarbeitern zu

erfahren (vgl. Taylor & Todd, 1995). In der vorliegenden Arbeit bestätigte sich die Annahme, dass die Erwartungen an die Merkmale des Wiki-Konzeptes erfüllt sein müssen.

Dies bedeutet, dass das Wiki-Konzept mit seinen Zielsetzungen (z. B. Verbesserung der internen Kommunikation), Inhalten (z. B. Qualität der Beiträge) und Kontextbedingungen (z. B. Zeitaufwand) gemeinsam mit den Nutzern des Wikis erarbeitet werden muss, um deren Erwartungen zu erfüllen. Die in der Vorstudie ermittelten Merkmale des Wiki-Konzeptes erwiesen sich sowohl für das unternehmensweite als auch das abteilungsspezifische Wiki als relevant und können daher als Leitgedanken zur Gestaltung eines unternehmensinternen Wikis herangezogen werden.

Was von dem Wiki generell zu erwarten ist, sollte sehr transparent sein. Sehr große Schwierigkeiten bereitete bei der vorliegenden Evaluationsstudie der Begriff „Wiki“ an sich. Bereits in der Bedarfsanalyse stellte sich heraus, dass die meisten befragten Mitarbeiter den Begriff „Wiki“ mit „Wikipedia“ gleichsetzten. Sogar Mitarbeiter aus der unternehmenseigenen IT-Abteilung sprachen von „Wikipedias“ im Unternehmen, obwohl sie faktisch die Wiki-Technologie in unterschiedlichsten Anwendungsfällen meinten. Für Verwechslungen sorgte auch ein und dieselbe Bezeichnung für das unternehmensweite und die kleineren, existenten Wikis: Wiki. Daher wurde schon während der laufenden Evaluation deutlich, dass durch den Namen, erstens, eine Abgrenzung zu Wikipedia geschaffen werden musste und zweitens, die Zielsetzung erkennbar sein sollte. Für das unternehmensweite Wiki, mit dem Ziel eine für alle Mitarbeiter gültige Enzyklopädie bei Continental darzustellen, bot sich das Kunstwort „ContiPedia“ an. Für kleine Wikis etablierte sich die Bezeichnung „Wiki@Abteilungsname“. Dies führte zu einer klaren Differenzierung zwischen dem unternehmensweiten Wiki und kleineren Abteilungswikis.

10.2 Wissensrepräsentation

Diese Prozesskategorie zeichnet sich dadurch aus, dass Mitarbeiter die Wiki-Plattform zur Repräsentation ihres Wissens nutzen. D. h., sie verfassen Artikel oder Teile davon, um ihr eigenes Wissen darüber zu externalisieren. Um den Prozess der Wissensrepräsentation anzuregen, kann auf effektive Motivationsmaßnahmen zurückgegriffen werden. In dieser Studie wurden materielle Anreize zwar ausgeschlossen, allerdings bestätigte sich für andere Wissensmanagementmaßnahmen die Erfahrung von Reinmann-Rothmeier, Mandl et al. (2001), dass kurzfristige Prämien oder Preise weder attraktiv sind, noch motiviertes Handeln fördern. Langfristige materielle Förderung wird vorwiegend durch Regelungen des Betriebsrates untersagt, da dies einer Leistungsbeurteilung durch das Wissensmanagement

gleichkäme. Die weitverbreitete Annahme, dass Reputation die „neue Währung“ im Wissensmanagement sei (Schütt, 2008), bestätigte sich in dieser Studie nur teilweise. Sicherlich zeigte sich, dass sich Mitarbeiter gern am unternehmensweiten Wiki beteiligen, wenn sie damit ihre eigenen Expertise darstellen können. Doch gleichzeitig wurde das Wiki nicht als eine Möglichkeit bewertet, um das eigene Ansehen zu fördern. Ein Weg, die Reputation in einem unternehmensweiten Wiki zu fördern, stellt die Hervorhebung besonderer Artikel dar, z. B. um diese als Artikel des Tages auf der Startseite, oder über andere Medien des Unternehmens, wie Intranet, zu bewerben.

Die Befunde verweisen darauf, dass Reputation in Kleingruppenwikis in Zusammenhang mit der Akzeptanz steht; doch noch deutlicher heben sie den Vorteil heraus, die Mitarbeiter bei der Arbeitsbewältigung zu unterstützen. Daher sollte sich das Wiki an den Bedürfnissen der Mitarbeiter orientieren und einen klaren Anwendungsbezug herausstellen. Aufgrund der heterogenen Struktur des Unternehmens kann ein abteilungsspezifisches Wiki sehr viel direkter auf die Anforderungen der Mitarbeiter eingehen. Ein unternehmensweites Wiki kann nur dann sinnvoll eingesetzt werden, wenn es der breiten Masse gerecht wird. Dies hat meist eine oberflächlichere Nutzung zur Folge, die je nach Anwendungsfokus auch sinnvoll sein kann, z. B. zur schnellen Recherche.

Beachtenswert ist auch die Technologie, da sie den ersten Berührungspunkt der Nutzer mit dem Wiki darstellt. Wie bereits von Wenger (2005) angemahnt, bestätigte sich auch im Rahmen dieser Studie, dass ein vertrautes Tool die aktive Mitarbeit entscheidend beeinflussen kann. In den offenen Kommentaren wurde am häufigsten die Enttäuschung kundgetan, dass es sich bei dem unternehmensweiten Wiki ContiPedia nicht um die aus Wikipedia bekannte Tool Plattform „MediaWiki“ handele. Obwohl die Formatierung innerhalb des MS SharePoint Wikis ContiPedia über einen WYSIWYG-Editor wesentlich einfacher für unerfahrene Autoren ist, so wurde das Tool am deutlichsten kritisiert. Oft wurde auch auf das sogenannte „Look & Feel“ verwiesen. Das bedeutet, dass weniger die Bearbeitung von Artikeln, sondern vor allem mit dem Aussehen der Inhalte ein ähnliches Erscheinungsbild wie bei Wikipedia erwartet wurde. Es muss also deutlich erkennbar sein, dass es sich um ein Wiki und nicht um eine SharePoint-Seite handelt.

Bei den befragten kleinen Wikis, die ebenfalls eine andere Wiki-Technologie nutzten, störte dies offenbar keinen Nutzer. Die Bedienerfreundlichkeit wurde als eher gut bewertet und bestätigte sich auch in einer Korrelation mit der Akzeptanz. Dies zeigt, dass bei kleineren Abteilungswikis durchaus eine den Anforderungen der Gruppe angepasste Toolvariante gewählt werden kann. Für ein Wiki, das für die breite Masse gedacht ist, kann an dieser Stelle

nur das dem Großteil der Nutzer bekannte Tool empfohlen werden – selbst dann, wenn aus informationstechnologischer Sicht eine andere Wiki-Plattform passender wäre. Bei der Auswahl des Wiki-Tools ist auch die Zielgruppe zu beachten. Bei einem Unternehmenswechsel sollte berücksichtigt werden, dass ein möglichst neutrales Tool gewählt wird, da Unternehmen aus IT-strategischen Gründen bestimmten Anbietern treu bleiben. Dies stößt dann entweder bei dem übernommenen oder dem übernehmenden Unternehmen auf Ablehnung. Eine übergreifende, vielleicht unabhängige Plattform könnte den Integrationsprozess sicherlich weiterbringen. Zur Förderung der Wissensrepräsentation ist auch ein vertrautes Wiki-Tool unerlässlich.

Insgesamt lässt sich festhalten, dass sowohl die Förderung des wahrgenommenen Nutzens als auch die Sicherstellung der Bedienerfreundlichkeit der Technologie für die Akzeptanz des Wikis im Allgemeinen förderlich sind. Daher sollten diese Determinanten in Hinblick auf Wissenskommunikation, Wissensgenerierung und Wissensnutzung berücksichtigt werden.

10.3 Wissenskommunikation

Über den Prozessbereich der Wissenskommunikation wird einerseits bestehendes Wissen ausgetauscht und verteilt (Reinmann-Rothmeier et al., 2001) und andererseits wird über die aktive Kommunikation der Wissensbedarf ermittelt (Cress, 2005). Im virtuellen Bereich werden beide Maßnahmen meist über sogenannte Diskussionsforen bedient. Allerdings zeigte die vorliegende Studie, dass der tatsächliche Umfang an Diskussionen innerhalb des Wikis sehr gering war. Mangelndes Vertrauen in die Gruppe oder fehlende Identifikation mit dem Wiki konnten als Gründe nicht bestätigt werden (vgl. Hertel et al., 2003).

Diese Beobachtung ist konform mit der vorwiegend oberflächlichen Bearbeitung von Artikeln innerhalb ContIPedias. Ähnliches konnte auch in Abteilungswikis beobachtet werden. Es wurde sehr verhalten diskutiert, da sich die Teilnehmer, je nach Örtlichkeit, ohnehin regelmäßig persönlich in Besprechungen trafen. Daraus lässt sich schlussfolgern, dass der Bedarf an Kommunikation in zweierlei Hinsicht erfüllt werden sollte. Einerseits muss die virtuelle Kommunikation die Kriterien „leicht“, „schnell“ und „effektiv“ erfüllen. Die Bedienung sollte einfach und selbsterklärend sein, damit der Nutzer keine Zeit damit vergeuden muss, sich mit dem Tool vertraut zu machen. Außerdem muss die Funktion schnell zu bedienen sein. D. h. dort, wo der Nutzer eine Frage oder einen Hinweis hinterlassen möchte, muss das Diskussionsforum zur Verfügung stehen, – ähnlich wie das Telefon immer Platz steht. Der Nutzer sollte jedoch auch das Gefühl haben, dass er schnell Rückmeldung erhält und sein Beitrag nicht über Monate ungelesen bleibt (vgl. Minocha & Thomas, 2007).

Dies lässt sich zumeist über Benachrichtigungsfunktionen und Administratoren bewerkstelligen, die im Zweifel antworten oder die Frage an Experten weiterleiten.

Andererseits muss der Popularität und sicherlich auch Effektivität von persönlichen Gesprächen dringend nachgekommen werden. Ähnlich wie bei kleineren Wikis sollten auch bei einem unternehmensweiten Wiki Gruppen um bestimmte Themengebiete gebildet werden, in deren Interesse es auch liegt, sich zu einem persönlichen Austausch über die Inhalte zu treffen. Der Bedarf für Face-to-Face-Meetings sollte von einem Administrator ermittelt werden, der einen Überblick hat über alle Themengebiete und die Administratoren der Teilbereiche des Wikis.

Kommunikation ist sicherlich eine wesentliche Voraussetzung für Kollaboration. Diese kann erst stattfinden, wenn das Wiki auch als Zusammenschluss von Kollegen betrachtet wird und sich der Fokus auf Wiki als reines „Nachschlagewerk“ abwendet (vgl. Bryant et al., 2005). Es müssen also Maßnahmen geschaffen werden, die den „Community-Gedanken“ fördern. Beispielsweise kann die Kommunikation unter Wissensträgern durch eine Verlinkung der Inhalte eines Wiki-Artikels mit dem Sachgebietsexperten gefördert werden. In ContiPedia konnte bereits eine Verlinkung des Wiki-Artikels mit der Expertendatenbank erfolgen. Dadurch kann jeder Leser die im Unternehmen bekannten Experten zum Thema des Wiki-Artikels finden. Hilfreich wäre des Weiteren eine Vernetzung des Autorennamens mit seinem Steckbrief aus der Expertendatenbank. Dies würde, wie von Cress (2005) gefordert, die Transparenz von Metawissen erhöhen und sogenannte Wissenslandkarten erstellen, was zu mehr und qualitativ besserer Beteiligung führt.

10.4 Wissensgenerierung

Wenn es um die Generierung neuen Wissens im Unternehmen geht, nehmen die Möglichkeiten der Unterstützung durch neue Informationstechnologien drastisch ab (Reinmann-Rothmeier et al., 2001). Aufgrund seiner Interaktivität und Rückverfolgbarkeit inhaltlicher Veränderungen bietet ein Wiki sicherlich die besten Voraussetzungen zur Generierung von Wissen (vgl. Minocha & Thomas, 2007). Viele Befragte sahen dies sogar als einen der Hauptgründe für die Nutzung dieser Technologie. Dennoch zeigte die Evaluationsstudie, dass es erst lange Zeit nach der Etablierung des Wikis zu Berührungspunkten mit der Wissensgenerierung kam.

Für ein als Entwicklungsstätte von neuen Erkenntnissen und Innovationen konzipiertes Wiki sollte daher viel Zeit eingeplant werden. Das Wiki muss sich erst einer „Beweisprobe“ stellen. Bevor Mitarbeiter Zeit und Energie investieren, möchten sie sichergehen, dass dieses Tool

keine Eintagsfliege ist. Die Einführung muss langfristig geplant werden, um den Mitarbeitern ein Gefühl von Beständigkeit und Zukunftsfähigkeit des Wikis zu vermitteln. Dies gilt insbesondere für unternehmensweite Wikis. Denn in kleineren Gruppen kann eine für alle transparente Übereinkunft darüber leichter getroffen werden, dass das Wiki Gültigkeit besitzt.

Der Prozess der Wissensgenerierung in unternehmensweiten Wikis kann dadurch bekräftigt werden, dass Sub-Gruppen gebildet werden. Das bedeutet, dass bestimmte Schlüsselpersonen, sogenannte „Key-User“ bestimmt werden. Diese Personen verantworten und pflegen definierte inhaltliche Bereiche des Wikis und vertreten es im eigenen Unternehmensbereich. Denn die Akzeptanzstudie belegte, dass Personen mit einer Verantwortungsposition innerhalb des Wikis höhere Aktivität zeigten. Zudem arrangierten diese Mitarbeiter Meetings zum Austausch über Inhalte des Wikis. Durch die Unterteilung eines großen Wikis in kleinere Themengebiete mit einzelnen, freiwilligen Verantwortlichen kann die Situation eines kleinen Abteilungswikis simuliert werden.

Eine Voraussetzung zur Wissensgenerierung ist sicherlich auch die Integration verschiedener Wissensquellen und -träger (Reinmann-Rothmeier et al., 2001). Ein Wiki bietet einfachste Möglichkeiten zur Verlinkung mit anderen Ressourcen. So konnte für ContiPedia eine direkte Vernetzung mit anderen Wissensmanagement-Aktivitäten stattfinden, wie beispielsweise Lessons Learned. Aber auch die Integration von verschiedensprachigen Abkürzungsverzeichnissen, Intranetseiten etc. vereint viele verschiedene Quellen zu einem Artikel des Wikis. Andererseits ist es auch von Bedeutung, dass relevante Wissensträger Zugang erhalten. Optimal ist ein offener Zugang für alle Mitarbeiter. Zum einen kann es demotivierend für Nutzer sein, wenn sie sich an einem kollektiven Projekt beteiligen möchten und Zugangssperren erfahren (Bryant et al., 2005). Zum anderen kann schlecht eingegrenzt werden, welcher Mitarbeiter relevante Beiträge leisten kann. Wie aus dem internen Vorschlagswesen bekannt, bringen oft auch gebietsfremde Personen innovative Ideen ein.

10.5 Wissensnutzung

Da sich herausstellte, dass Motivation vor allem vom empfundenen Nutzen des Wikis ausgeht, kommt der Förderung des Prozesses der Wissensnutzung eine besondere Bedeutung zu. Das Wiki muss demnach an den Arbeitsplatz des Mitarbeiters herangetragen und in seine Arbeitsumgebung integriert werden. Der Kontakt zum Arbeitsplatz des Mitarbeiters kann dabei persönlich über Multiplikatoren erfolgen, da sich in der Pilotstudie die Face-to-Face-Kommunikation bewährte, insbesondere in der Vermarktung des Wikis. Mögliche Ansprechpartner sind beispielsweise Administratoren oder Projektmitglieder, die bereits

Teilbereiche des Wikis inhaltlich betreuen. Infrage kommen aber auch Schlüsselpersonen aus dem Management, die Zugang zu Abteilungsmeetings verschaffen.

Zur Aktivierung der passiven Verhaltensakzeptanz bewährte sich auch die Integration des unternehmensweiten Wikis in die Arbeitsprozesse des Mitarbeiters. Dadurch wird ContiPedia zur alleinigen Referenz für alle in Prozessen verankerten Begriffsbestimmungen. Für kleine gruppenspezifische Wikis empfiehlt es sich ebenfalls, bestimmte inhaltliche Alleinstellungsmerkmale zu schaffen, um die Mitarbeiter auf diesem Wege zur Nutzung aufzufordern.

Eine Integration in die Arbeitsumgebung des Mitarbeiters kann beispielsweise auch durch die Vernetzung mit weiteren verbreiteten Anwendungen geschaffen werden. So wäre es sinnvoll, Stichwörter aus der Expertendatenbank mit ContiPedia-Artikeln zu vernetzen oder Abkürzungen und Fachbegriffe aus dem Lessons Learned Tool mit dem unternehmensweiten Wiki zu verlinken. Ebenfalls denkbar wäre es, die Inhalte des Wikis über eine Lexikon-Software (z. B. Babylon) mit sämtlichen Textverarbeitungsprogrammen des eigenen Desktops zu verknüpfen. Durch diese Maßnahmen werden Inhalte des Wikis direkt „nutzbar“ für Mitarbeiter bereitgestellt.

10.6 Evaluation

Zur Vollendung des Regelkreises muss auch die Evaluation der Wissensmanagementmaßnahme in Betracht gezogen werden. Zur Verbesserung der Qualität der Beiträge ist es Cress (2005) zufolge hilfreich, dem einzelnen Mitarbeiter Rückmeldung über den Nutzen seiner Beiträge zu geben. Da diese Bewertung aus Sicht des Betriebsrates unzulässig ist, können die Mitarbeiter im unternehmensweiten Wiki immerhin über die allgemeine, nicht personalisierte Aktivität informiert werden. So kann Administratoren mitgeteilt werden, wie häufig ein bestimmter Themenbereich innerhalb des Wikis aufgerufen wurde, welche Artikel am häufigsten gelesen wurden und wie viele Nutzer sich regelmäßig im Wiki aufhalten.

Mit der Evaluation der Maßnahme soll darüber hinaus überprüft werden, inwieweit die gesetzten Ziele erreicht wurden (Reinmann-Rothmeier et al., 2001). Dies macht deutlich, wie wichtig der klare Anwendungsbezug des Wikis ist. Liegt der Fokus des Wikis auf der Nutzung als Glossar, muss davon ausgegangen werden, dass die Bewertung der Prozessunterstützung geringer ausgeprägt ist als beispielsweise die Konsistenz der Wissensquelle. Andererseits ist von einem kleinen Gruppenwiki weniger ein großer Wissenspool zu erwarten als vielmehr ein Tool zur Unterstützung von Workflows.

Zudem ist es wichtig, die Akzeptanz des Wikis zu überprüfen, um die Maßnahmen zur Erhöhung der Aktivität anpassen zu können. So zeigte sich beispielsweise, dass sowohl die Verhaltensintention als auch das tatsächliche Verhalten zwischen dem unternehmensweiten und den abteilungsspezifischen Wikis variierten. Allerdings konnten Zusammenhänge zwischen der Akzeptanz und den Determinanten intrinsische Motivation, wahrgenommener Nutzen, Kompatibilität, Bedienerfreundlichkeit und Merkmale des Wiki-Konzeptes gemessen werden. Diese Erkenntnisse sollten den bisherigen Ausführungen gemäß in Verbesserungsmaßnahmen der Akzeptanz einfließen.

11 Fazit und Ausblick

Fazit

In der vorliegenden Arbeit wurde der Einsatz von Wikis im Wissensmanagement in Bezug auf Determinanten der Akzeptanz aus psychologischer Sicht untersucht. Die Untersuchungsergebnisse erweitern den bisherigen Forschungsstand zu Einflussfaktoren der Technologieakzeptanz, namentlich mit Blick auf den Einsatz von unternehmensinternen Wikis zum Zweck des Wissensmanagements. Dabei wurde auch geklärt, welche Ausprägung einzelne Prozessbereiche des Wissensmanagements durch die Nutzung von Wikis im unternehmensweiten Einsatz erlangen.

Als verbindendes Element liegt allen drei Studien die Frage nach der Nutzung von Wiki zugrunde. Während sich die Nutzung in Studie 1 und Studie 2 auf die Akzeptanz bezieht, d. h. auf die Verhaltensintention und das tatsächliche Verhalten (aktive und passive Nutzung), so analysiert Studie 3, welche Ausprägungen Repräsentation, Kommunikation, Generierung und Nutzung von Wissen in Zusammenhang mit einem Wiki zeigen.

Die Ergebnisse wurden im Rahmen der Darstellung der drei Untersuchungen bereits ausführlich diskutiert. Die Hauptergebnisse sollen nachfolgend zusammengefasst werden.

Studie 1: In dieser Studie wurde ein unternehmensweit eingesetztes Wiki mit dem Fokus eines Nachschlagewerks, ähnlich der Wikipedia, als Untersuchungsobjekt herangezogen. Hinsichtlich der Merkmale des Individuums stellten sich die Variablen „Kompatibilität“ und „Vorteile für Arbeit und Organisation“ als besonders bedeutsam im Zusammenhang mit der Verhaltensintention heraus. Dies lässt darauf schließen, dass der wahrgenommene Nutzen für den eigenen Arbeitsbereich sowie die Einpassung der Technologie an die Arbeitsgewohnheiten des Mitarbeiters den stärksten Beitrag zur Akzeptanz leisten können. Des Weiteren konnte „intrinsische Motivation“ als signifikante Variable identifiziert werden. Es ist also anzunehmen, dass der Gefallen an der Anwendung die geplante Nutzung ebenso verstärken kann. In etwas abgeschwächter Form wurden zudem Zusammenhänge mit „Identifikation“ und „Persönlicher Reputation“ ersichtlich. In Bezug auf die wahrgenommenen Merkmale des Wikis zeigte sich ein deutlicher Zusammenhang zwischen den „Merkmale des Wiki-Konzeptes“ und der Verhaltensintention. Unter den Merkmalen der Nutzergruppe zeigten sich lediglich schwache Zusammenhänge zwischen dem „zugehörigen Unternehmensbereich“ sowie der „Rollenverteilung“ mit der Verhaltensintention. Die Annahme aus dem originalen Technology Acceptance Model

(Venkatesh, Morris et al., 2003), dass die Verhaltensintention das tatsächliche Verhalten bestimmt, konnte in der vorliegenden Studie 1 verifiziert werden.

Studie 2: Im Rahmen dieser Untersuchung wurden die Determinanten der Akzeptanz von abteilungsspezifischen Wikis zum Einsatzzweck von virtuellen Communities ermittelt. Die Ergebnisse der vorangegangenen Studie konnten im Wesentlichen bestätigt werden. Von den überprüften Merkmalen des Individuums stellten sich „Kompatibilität“ und „Vorteile für Arbeit und Organisation“ als stärkste kognitive Faktoren heraus. „Intrinsische Motivation“ zeigte ebenfalls einen erheblichen Zusammenhang mit der Verhaltensintention. Unter den wahrgenommenen Merkmalen des Wikis erwies sich die Variable „Merkmale des Wiki Konzeptes“ als stärkste Determinante, was ebenfalls bekräftigt, dass die Zufriedenheit mit der erwarteten Charakteristik eines Wikis im Zusammenhang mit der geplanten Nutzung steht. Konträr zu Studie 1 zeigte sich an dieser Stelle jedoch ebenfalls ein Zusammenhang zwischen „Bedienerfreundlichkeit“ und Verhaltensintention. Die Merkmale der Nutzergruppe konnten hingegen keinen Zusammenhang mit der Verhaltensintention aufweisen. Auch in Studie 2 bestätigte sich ein deutlicher Zusammenhang zwischen der geplanten und der tatsächlichen Nutzung des Wikis.

Studie 3: Hinsichtlich der vier beobachteten Prozesskategorien des Wissensmanagements kristallisierte sich der Bereich der Wissensrepräsentation als am stärksten genutzter heraus. Es zeigte sich deutlich, dass das unternehmensweit eingesetzte Wiki vorwiegend als Plattform zur Darstellung von Wissen genutzt wurde. Wissenskommunikation, Wissensgenerierung und Wissensnutzung erfolgten in Zusammenhang mit dem Wiki, konnten jedoch kaum innerhalb der virtuellen Plattform, z. B. durch Editierungen und Diskussionsbeiträge, beobachtet werden. Das Wiki stellt damit Wissen bereit, welches in Face-to-Face-Situationen oder aber auch auf anderen virtuellen Wegen weiterverarbeitet wird.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass ein unternehmensinternes Wiki dem Mitarbeiter eine gute Möglichkeit bietet, sein eigenes Wissen und dasjenige des Unternehmens darzustellen. Damit gliedert ein Wiki sich in die bestehende Wissensmanagement-Umgebung des in dieser Arbeit untersuchten Unternehmens ein und ergänzt Elemente des Wissensmanagements, welche ihren Fokus in der Wissenskommunikation (z. B. Communities of Practice) oder der Wissensgenerierung (z. B. Lessons Learned) sehen.

Zur Anregung der Beteiligung an einem Wiki kann auf die oben genannten Determinanten Einfluss genommen werden. Besondere Berücksichtigung sollte demnach die Anpassung der

Technologie an die Arbeitsgewohnheiten und auch Arbeitsbedingungen des Mitarbeiters finden. Ferner sollten die ermittelten Merkmale an die Gestaltung eines Wikis einbezogen werden, um die Nutzung zu aktivieren.

Ausblick

In der vorliegenden Arbeit wurden verschiedene personen- und technologiebezogene Einflussfaktoren von Wikis im Wissensmanagement betrachtet, die sich förderlich bzw. hinderlich auf die Nutzung des Systems auswirken können. Die Ergebnisse erlauben es einerseits, bisherige Untersuchungsergebnisse zu bestätigen, zu hinterfragen sowie den bisherigen Erkenntnisstand auszuweiten, und andererseits, Implikationen für die Praxis abzuleiten. Naturgemäß konnten nicht alle potentiellen Determinanten für die Akzeptanz von Wikis einbezogen werden.

Beispielsweise konnten die Einflussvariablen Vertrauen und Identifikation aus unternehmensinternen Gründen nicht bzw. nicht ausreichend erhoben werden. Ausgehend von den theoretischen Überlegungen aus Kapitel 4 und den Erkenntnissen vergangener Studien (z. B. Winkler, 2004; van Knippenberg & van Schie, 2000), wäre eine nähere Untersuchung dieser Variablen wünschenswert.

Faktoren aus dem organisationalen Kontext konnten aus Gründen des Studienumfanges nicht betrachtet werden. Der Einfluss dieser Faktoren auf die Akzeptanz von Technologien hat sich zwar bereits durch diverse Untersuchungen (z. B. Venkatesh & Bala, 2008 oder Bürg, 2005) bestätigt, jedoch fehlen bislang Erkenntnisse, welche sich speziell auf die Nutzung der Wiki-Technologie beziehen. Da sich Wikis aufgrund ihrer Merkmale des Web 2.0 von den bislang untersuchten, statischen Computeranwendungen (z. B. E-Learning) unterscheiden, sind abweichende Ergebnisse zu erwarten. Organisationale Faktoren sollten daher in weitergehende Untersuchungen eingebunden werden.

Die Besonderheit der vorliegenden Arbeit liegt in der Einbeziehung von Erwartungen der Nutzer an die Merkmale der Technologie. Die daraus entwickelte Variable „Merkmale des Wiki-Konzeptes“ stellte sich in den Untersuchungen von Studie 1 und Studie 2 als jeweils starker Prädiktor dar. Daher sollte diese Determinante in zukünftigen Untersuchungen der Akzeptanz Anwendung finden. Je nach Technologieform muss dieser Prädiktor inhaltlich neu abgegrenzt werden. Für die Wiki-Technologie erwies sich der genutzte Prädiktor, welcher in der Vorstudie dieser Arbeit definiert wurde, als reliabel und unabhängig vom Nutzungsfokus des Wikis als anwendbar.

Eigens für diese Forschungsarbeit wurde ein unternehmensweites Wiki zur Unterstützung des bestehenden Wissensmanagement-Systems konzipiert. Dabei zeigte sich eine ausgeprägte Form der Wissensrepräsentation, während Wissenskommunikation, Wissensgenerierung und Wissensnutzung nur peripher beobachtet werden konnten. Unklar bleibt jedoch, ob dieses Phänomen generell auf Wikis in Unternehmen zutrifft oder lediglich vom Anwendungsbereich (in diesem Fall ein Nachschlagewerk) abhängt. Dies gibt Anlass zu weiteren Untersuchungen, gegebenenfalls Vergleichen mit Wikis aus einem anderen Nutzungsfokus.

In dieser Arbeit wurde davon ausgegangen, dass Mitarbeiter grundsätzlich bereit sind, ihr Wissen weiterzugeben. Bei genauer Betrachtung der deskriptiven Ergebnisse von Studie 1 und Studie 2 zeigte sich jedoch, dass die Akzeptanz in Form von aktiver Beteiligung eher verhalten war. Dies bestätigte sich auch in den Beobachtungen aus Studie 3. Die Ermittlung der Determinanten der Akzeptanz liefern nun erste Erkenntnisse zur Erhöhung der Aktivität innerhalb eines unternehmensinternen Wikis. Die praxisnahe Umsetzung dieser Ergebnisse in einer erneuten Felduntersuchung könnte den Erkenntnisstand zu Determinanten der Akzeptanz unternehmensinterner Wikis erweitern.

Literaturverzeichnis

- Ajzen, I. (1991). The Theory of Planned Behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50, 179-211
- Ajzen, I. (2002). *Attitudes, Personality, and Behavior*. Buckingham: Open University Press. (Originalarbeit erschienen 1988).
- Ajzen, I. & Madden, T. J. (1986). Prediction of Goal-Directed Behavior: Attitudes, Intentions, and Perceived Behavioral Control. *Journal of Experimental Social Psychology*, 22, 453-474
- Alexa Internet Inc. (2009). *Traffic Rankings*. The Web Information Company. Verfügbar unter: http://www.alexa.com/data/details/traffic_details/wikipedia.org?q= [18. Februar 2009].
- Axtell, C. M., Fleck, F. J. & Turner, N. (2004). Virtual Teams: Collaborating Across Distance. *International Review of Industrial and Organizational Psychology*, 19 (7), 205-248.
- Balzter, S. (5. Juli 2008). Wissen, wo das Wissen sitzt. *Frankfurter Allgemeine Zeitung*, 155, S. C1.
- Bandura, A. (2002). Growing Primacy of Human Agency in Adaptation and Change in the Electronic Era. *European Psychologist*, 7 (1), 2-16.
- Bang, J. (2006). *eLearning auf dem Prüfstand. Haben e-Learning und virtuelle Universitäten die in sie gesetzten Erwartungen erfüllt?*, elearningeuropa.info. Verfügbar unter: http://www.elearningeuropa.info/directory/?page=doc&doc_id=7778&doclng=3 [17. April 2009].
- Banker, R. D., Bardhan, I. & Asdemir, O. (2006). Understanding the Impact of Collaboration Software on Product Design and Development. *Information Systems Research*, 17 (4), 352-373.
- Bannon, L. (1997, 30. September). *Activity Theory*, University of Limerick. Limerick, Ireland. Verfügbar unter: <http://www.irit.fr/ACTIVITES/GRIC/cotcos/pjs/TheoreticalApproaches/Activity/ActivitypaperBannon.htm> [15. Mai 2008].
- Barachini, F. & Rankl, S. (2008). The Relevance of Knowledge- and Innovation Management for the European Automotive Supply Industry: A Case Study. In S. Hawamdeh, K. Stauss & F. Barachini (Hrsg.), *Knowledge Management: Competencies and Professionalism* (Series on Innovation and Knowledge Management, Bd. 7, S. 159–169). New Jersey: World Scientific.
- Bartels, J., Pruyn, A. & de Jong, M. (2009). Employee identification before and after an internal merger: A longitudinal analysis. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 82, 113-128.
- Bauer, E. (2006). *Das kleine Wikipedia-Einmaleins: ein Leitfaden für Wikipedianer und alle, die es werden wollen*. Wikimedia Deutschland e. V.
- Berger, A. (2007, 25. Oktober). Mitmach-Web als Millionärsgarantie. *Financial Times Deutschland*, [WWW]. Verfügbar unter: http://www.ftd.de/technik/medien_internet/270327.html [14. März 2008].
- Bergmann, J. (2007). Die gläserne Firma. *Brand Eins* (03), 108-115.
- Blank, K. (2006). Big Business: Teamwork im Netz à la Microsoft. *c't*, 2006 (20), 110-114.
- Bodendorf, F. (2003). *Daten- und Wissensmanagement*. Berlin: Springer.

- Bødker, S. (1991). Activity theory as a challenge to systems design. In H.-E. Nissen, H. K. Klein & R. Hirschheim (Hrsg.), *Information systems research. Contemporary Approaches & Emergent Traditions* (S. 551–564). Amsterdam: North-Holland.
- Boos, M. (2000). Computergestützte Problemstrukturierung in Arbeitsgruppen. In M. Boos, K. J. Jonas & K. Sassenberg (Hrsg.), *Computervermittelte Kommunikation in Organisationen* (Internet und Psychologie, S. 73–87). Göttingen, Bern, Toronto, Seattle: Hogrefe.
- Bortz, J. & Döring, N. (2006). *Forschungsmethoden und Evaluation für Human- und Sozialwissenschaftler* (4. Aufl.). Heidelberg: Springer.
- Boué, G. (2008). Don't say Web 2.0 say Intranet 2.0: Use your existing intranet to start exploring social networking. *Knowledge Management Review*, 11 (1), 14-17.
- Brändle, A. (2005). *Zu wenige Köche verderben den Brei: Eine Inhaltsanalyse der Wikipedia aus Perspektive der journalistischen Qualität, des Netzeffekts und der Ökonomie der Aufmerksamkeit*. Lizentiatsarbeit, Universität Zürich.
- Braun, H. & Weber, V. (2006). Mehr als ein Hype: Web 2.0 im Praxiseinsatz. *c't* (14), 92-94.
- Breinich-Schilly (2007). Unternehmenswissen online sammeln. *Inside. Das Mitarbeitermagazin von SiemensVDO*, 2007 (4), 22.
- Bruckman, A. (2006). A New Perspective on "Community" and its Implications for Computer-Mediated Communication Systems. In CHI 2006 (Hrsg.), *Proceedings of CHI 2006. Works in Progress, Extended Abstracts*: (S. 616–621). Montreal, Quebec, Canada. Verfügbar unter: <http://www.cc.gatech.edu/~asb/papers/bruckman-community-chi06.pdf> [10. Juni 2009].
- Bryant, S. L., Forte, A. & Bruckman, A. (2005). Becoming Wikipedian: Transformation of Participation in a Collaborative Online Encyclopedia. In K. Schmidt, M. Pendergast, M. Ackerman & G. Mark (Hrsg.), *Group '05. Proceedings of the 2005 International ACM SIGGROUP Conference on Supporting Group Work* (S. 1–10). New York: ACM Press.
- Bürg, O. (2005). *Akzeptanz von E-Learning in Unternehmen: Die Bedeutung von institutionellen Rahmenbedingungen, Merkmalen des Individuums und Merkmalen der Lernumgebung für die Akzeptanz von E-Learning*. Berlin: Logos.
- Bürg, O. & Mandl, H. (2005). Akzeptanz von E-Learning in Unternehmen. *Zeitschrift für Personalpsychologie*, 4 (2), 75-85.
- Büschemann, K.-H. & Ritzer, U. (11. Juli 2009). Die Gefesselten: Schaeffler und Conti. *Süddeutsche Zeitung*, Online Ausgabe. Verfügbar unter: <http://www.sueddeutsche.de/wirtschaft/691/480175/text/> [27. Juli 2009].
- Büssing, A. (2000). Identität und Vertrauen durch Arbeit in virtuellen Organisationen? In M. Boos, K. J. Jonas & K. Sassenberg (Hrsg.), *Computervermittelte Kommunikation in Organisationen* (Internet und Psychologie, S. 57–70). Göttingen, Bern, Toronto, Seattle: Hogrefe.
- Büssing, A. & Herbig, B. (2003). Implizites Wissen und Wissensmanagement - Schwierigkeiten und Chancen im Umgang mit einer wichtigen menschlichen Ressource. *Zeitschrift für Personalpsychologie*, 2 (2), 51-65.
- Compeau, D., Higgins, C. A. & Huff, S. (1999). Social Cognitive Theory and Individual Reactions to Computing Technology: A Longitudinal Study. *MIS Quarterly*, 23 (2), 145-158.
- Continental AG. (2008). *Are you auto-motivated? Welcome*. Hannover: Eigenverlag.

- Continental Corporation. (08. Juni 2009). *Continental-Aufsichtsrat befürwortet Prüfung der Tragfähigkeit einer Zusammenführung von Continental und Schaeffler*. Hannover (Pressemeldung über Intranet).
- Cornelissen, J. P., Haslam, S. A. & Balmer, J. M. T. (2007). Social Identity, Organizational Identity and Corporate Identity: Towards an Integrated Understanding of Processes, Patternings and Products. *British Journal of Management*, 18 (1), 1-16.
- Cress, U. (2005). Effekt des Metawissens beim kollaborativen Aufbau eines Informationspools. *Zeitschrift für Medienpsychologie*, 17 (4), 147-156.
- Cress, U. (2006). *Effektiver Einsatz von Datenbanken im betrieblichen Wissensmanagement*. Bern: Huber.
- Cress, U., Barquero, B., Buder, J., Schwan, S. & Hesse, F. Wilhelm. (2003). Wissensaustausch mittels Datenbanken als Öffentliches-Gut-Dilemma: Die Wirkung von Rückmeldungen und Belohnungen. *Zeitschrift für Psychologie*, 211 (2), 75-85.
- Cronbach, L. J. (1951). Coefficient Alpha and the Internal Structure of Tests. *Psychometrika*, 16 (3), 297-334.
- Csikszentmihalyi, M. (1991). *Flow: The Psychology of Optimal Experience* (1. Aufl.). New York: Harper Perennial.
- Cummings, L. L. & Bromiley, P. (1996). The Organizational Trust Inventory (OTI): Development and Validation. In R. M. Kramer & T. R. Tyler (Hrsg.), *Trust in Organizations. Frontiers of Theory and Research* (S. 302-330). Thousand Oaks, California: Sage.
- Cunningham, W. (2008). *Wiki Design Principles*. Verfügbar unter: <http://c2.com/cgi/wiki?WikiDesignPrinciples> [29. Dezember 2008].
- Davenport, T. H. & Prusak, L. (1999). *Wenn Ihr Unternehmen wüßte, was es alles weiß...: das Praxishandbuch zum Wissensmanagement*: Harvard Business School Press.
- Davis, F. D., Bagozzi, R. P. & Warshaw, P. R. (1992). Extrinsic and Intrinsic Motivation to Use Computers in the Workplace. *Journal of Applied Social Psychology*, 22, 1111-1132.
- Deci, E. L. & Ryan, R. M. (1993). Die Selbstbestimmungstheorie der Motivation und ihre Bedeutung für die Pädagogik. *Zeitschrift für Pädagogik*, 39 (2), 223-238.
- Di Iorio, A. & Zacchiroli, S. (2006). Constrained Wiki: an Oxymoron? In WikiSym '06 (Hrsg.), *Conference on Hypertext and Hypermedia. Proceedings of the international Symposium on Wikis* (S. 89-98). New York: ACM Press.
- Dickey, M. H, McLure Wasko, M., Chudoba, K. M & Bennett Thatcher, J. (2006). Do You Know What I Know? A shared Understandings Perspective on Text-Based Communication. *Journal of Computer-Mediated Communication* (12), 66-87.
- Dobelmann, R. (2008). Wikis - Nachschlagewerke von Nutzern für Nutzer. *Wissensmanagement*, 08 (5), 34-35.
- Doosje, B., Ellemers, N. & Spears, R. (1995). Perceived Intragroup Variability as a Function of Group Status and Identification. *Journal of Experimental Social Psychology*, 31 (5), 410-436.
- Dornan, A. (2007). Can Web 2.0 Evolve Into an Enterprise Technology? *InformationWeek, InternetWeek*, 2007. Verfügbar unter: <http://www.networkcomputing.com/showArticle.jhtml?articleID=202600298> [21. April 2008].

- Drucker, P. F. (1988). The Coming of the New Organization. *Harvard Business Review* (January-February), Reprint 88105. Verfügbar unter: <http://users.skynet.be/fa572372/neworganization.pdf> [5. März 2009].
- Dückert, S. (2007). Enterprise 2.0: Neues Denken statt neue Technologien. *Wissensmanagement*, 07 (2), 24-25.
- Ebersbach, A., Glaser, M. & Heigl, R. (2007). Gemeinsam weben: Erfolgreich Wikis einführen. *c't*, 2007 (9), 168-171. [14.4.2007].
- Ebert, T. A. E. (2007). *Interdisciplinary Trust Meta-Analysis: Analysis of High Rank Trust Articles between 1966 and 2006*. Discussion Paper, Ludwig-Maximilians-Universität. München. Verfügbar unter: http://epub.ub.uni-muenchen.de/1388/1/20070613_LMU_Diskussionsbeitraege_Trust.pdf [28. März 2008].
- Ebner, M. (2007). Wikipedia Hype oder Zukunftshoffnung für die Hochschullehre. In: *E-Learning: Strategische Implementierungen und Studieneignung, Tagungsband zur 13. FNMA-Tagung*, 139-146. Verfügbar unter: http://lamp.tu-graz.ac.at/~i203/ebner/publication/07_fnma_wiki.pdf [11. Juli 2009].
- Edelmann, W. (2000). *Lernpsychologie* (6. Aufl.). Weinheim: BeltzPVU.
- Edwards, M. R & Peccei, R. (2007). Organizational identification: Development and testing of a conceptually grounded measure. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 16 (1), 25-57.
- Ehms, K. (2006). *Case Study - Wiki@CTSE2*, Siemens AG. Internes Intranet Dokument.
- Eigler, G. (2006). Textproduzieren als Wissensnutzungs- und Wissenserwerbsstrategie. In H. Mandl & H. F. Friedrich (Hrsg.), *Handbuch Lernstrategien* (S. 187–205). Göttingen: Hogrefe.
- Engeström, Y. & Middleton, D. (Hrsg.). (1998). *Cognition and communication at work*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Engeström, Y., Miettinen, R. & Punamäki, R.-L. (Hrsg.). (1999). *Perspectives on activity theory*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Eulgem, S. (1998). *Die Nutzung des unternehmensinternen Wissens: ein Beitrag aus der Perspektive der Wirtschaftsinformatik*. Europäische Hochschulschriften: Bd. 5. Frankfurt/Main: Peter Lang.
- Farrell, J. A. (2006). *Wikis, blogs and other community tools in the enterprise: Solve enterprise application problems with social collaboration technology*. Verfügbar unter: <http://www-128.ibm.com/developerworks/library/wa-wikiapps.html> [21. April 2008].
- Field, A. (2009). *Discovering Statistics Using SPSS* (3. Aufl.). Los Angeles: SAGE.
- Financial Times Deutschland (30. Dezember 2008). Insolvenzverfahren: Niedersächsischer Zulieferer kapituliert. *Financial Times Deutschland*, Online Ausgabe. Verfügbar unter: <http://www.ftd.de/unternehmen/autoindustrie/:Insolvenzverfahren-Nieders%E4chsischer-Zulieferer-kapituliert/455519.html>.
- Fischer, H. & Maier, A. (3. Februar 2009). Krise der Autoindustrie: Zulieferer Edscha meldet Insolvenz an. *Financial Times Deutschland*, Online. Verfügbar unter: <http://www.ftd.de/unternehmen/autoindustrie/:Krise-der-Autoindustrie-Zulieferer-Edscha-meldet-Insolvenz-an/469098.html> [3. Februar 2009].
- Fischl, H., Iglhaut, M. & Wörle, E. (11. Juni 2008). *Die Gesamtbetriebsräte der Automotive Divisionen informieren*. IGM (Flugblatt zur Kommentierung des Befragungsergebnisses 'Pules Taker').

- Fisseni, H.-J. (1997). *Lehrbuch der psychologischen Diagnostik* (2. überarb. und erw. Aufl.). Göttingen: Hogrefe.
- Flick, U. (2006). *Qualitative Sozialforschung: Eine Einführung* (4. Aufl.). Reinbek bei Hamburg: Rowohlt.
- Frost, I. (2006). *Zivilgesellschaftliches Engagement in virtuellen Gemeinschaften: Eine systemwissenschaftliche Analyse des deutschsprachigen Wikipedia-Projektes*. Wirtschafts- und Sozialwissenschaften: Bd. 46. München: Utz.
- Fuchs, C., Blachfellner, S. & Bichler, R. (2007). The Urgent Need for Change: Rethinking Knowledge and Management. In C. Stary, F. Barachini & S. Hawamdeh (Hrsg.), *Knowledge Management. Innovation, Technology and Cultures* (Series on Innovation and Knowledge Management, Bd. 6, S. 293–307). New Jersey: World Scientific.
- Geiger, D. (2005). *Wissen und Narration: Der Kern des Wissensmanagements*. Berlin: Schmidt.
- Giles, J. (2005). Internet encyclopedias go head to head. *Nature* (438), 900-901.
- Godwin-Jones, R. (2003). Emerging Technologies. Blogs and Wikis: Environments for On-line Collaboration. *Language Learning & Technology*, 7 (2), 12-16.
- Goodhue, D. L. & Thompson, R. L. (1995). Task-Technology Fit and Individual Performance. *MIS Quarterly*, 19 (2), 213-236.
- Goodnoe, E. (2005). How To Use Wikis For Business. *InformationWeek, InternetWeek, 2005*. Verfügbar unter: <http://www.informationweek.com/story/showArticle.jhtml?articleID=167600331> [21. April 2008].
- Greitemeyer, T., Fischer, P., Nürnberg, C., Frey, D. & Stahlberg, D. (2006). Psychologische Erfolgsfaktoren bei Unternehmenszusammenschlüssen: Der Zusammenhang von aktueller Übernahmeposition, Identifikation mit der Organisation, erlebter Kontrolle und subjektivem Wohlbefinden der Mitarbeiter/innen. *Zeitschrift für Arbeits- und Organisationspsychologie*, 50 (1), 9-16.
- Gronau, N. (20. November 2006). *Analysis and Standardisation of knowledge intensive business processes with Knowledge Modeling and Description Language (KMDL)*. 6th International Siemens Conference on Knowledge Management. München, Siemens.
- Grundeis, J. (2006). Examining the relationship between trust and control in organizational design. In R. M. Burton, B. Eriksen, D. Døjbak Håkonsson & C. C. Snow (Hrsg.), *Organizational Design. The evolving state-of-the-art* (Information and Organization Design Series, S. 43–66). New York: Springer.
- Güldenberger, S. (1997). *Wissensmanagement und Wissenscontrolling in lernenden Organisationen: Ein systemtheoretischer Ansatz* (2. Aufl.). Wiesbaden: Deutscher Universitätsverlag.
- Gulløv, T. (2006). Structural Limitations in Organizational Design: The integration-differentiation paradigm. In R. M. Burton, B. Eriksen, D. Døjbak Håkonsson & C. C. Snow (Hrsg.), *Organizational Design. The evolving state-of-the-art* (Information and Organization Design Series, S. 67–83). New York: Springer.
- Hackermeier, I. (2006). *Acceptance of virtual Communities of Practice: Empirical study of employee's attitudinal and behavioral acceptance towards virtual communities within Siemens VDO Enterprise Portal*. Magisterarbeit, Ludwig-Maximilians-Universität. München

- Hackman, R. J. & Oldham, G. R. (1980). *Work redesign*. London: Addison-Wesley.
- Hannafin, M., Land, S. & Oliver, K. (1999). Open Learning Environments: Foundations, Methods, and Models. In C. M. Reigeluth (Hrsg.), *Instructional design theories and models* (S. 115–140). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Hansen, M. T., Mors, M. L. & Løvås, B. (2005). Knowledge Sharing in Organizations: Multiple Networks, Multiple Phases. *Academy of Management Journal*, 48 (5), 776-793.
- Hardy, B. (2007). Linking Trust, Change, Leadership and Innovation. *Knowledge Management Review*, 10 (5).
- Harrer, A., Moskaliuk, J., Kimmerle, J. & Cress, U. (2008). Visualizing Wiki-Supported Knowledge Building: Co-Evolution of Individual and Collective Knowledge. In WikiSym '08 (Hrsg.), *Proceedings of the 4th International Symposium on Wikis*. New York: ACM Press. Verfügbar unter: <http://www.wikisym.org/ws2008/proceedings/research%20papers/18500052.pdf> [15. Januar 2009].
- Hawranek, D. (1999). „Die Welt tickt zu einseitig“: Porsche-Vorsitzender Wendelin Wiedeking über das weltweite Fusionsfieber, reines Profitstreben und die soziale Verantwortung des Unternehmers. *Der Spiegel* (3), 90. Verfügbar unter: <http://wissen.spiegel.de/wissen/dokument/dokument.html?titel=%22Die+Welt+tickt+zu+einseitig%22&id=8509527&top=SPIEGEL&suchbegriff=wiedeking&quellen=&qcrubrik=wirtschaft> [15. Juni 2009].
- Heckhausen, J. & Heckhausen, H. (2006). Motivation und Handeln: Einführung und Überblick. In J. Heckhausen & H. Heckhausen (Hrsg.), *Motivation und Handeln*. 3. Aufl. (S. 1–9). Heidelberg: Springer.
- Heisig, P. (2007). Professionelles Wissensmanagement in Deutschland. In N. Gronau (Hrsg.), *4. Konferenz Professionelles Wissensmanagement - Erfahrungen und Visionen* (S. 3–19). Berlin: GITO.
- Helffferich, C. (2005). *Die Qualität qualitativer Daten: Manual für die Durchführung qualitativer Interviews* (2. Aufl.). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- HelpDeskWiki. (2006). *Welcome to HelpDeskWiki*. Verfügbar unter: <http://www.local.nu/HelpDesk> [15. März 2008].
- Herrmann, T., Kienle, A. & Reiband, N. (2003). Metawissen als Voraussetzung für den Wissensaustausch und die Kooperation beim Wissensmanagement. *Zeitschrift für Medienpsychologie*, 15 (1), 3-12.
- Hertel, G. (2002). Management virtueller Teams auf der Basis sozialpsychologischer Theorien: Das VIST Modell. In E. H. Witte (Hrsg.), *Sozialpsychologie wirtschaftlicher Prozesse* (S. 172–202). Lengerich: Pabst.
- Hertel, G., Niedner, S. & Herrmann, S. (2003). Motivation of software developers in Open Source projects: an Internet-based survey of contributors to the Linux kernel. *Research Policy*, 32, 1159-1177.
- Hilska, K. (2008). Affordances of Organizational Wikis for Communication and Knowledge Sharing. In WikiSym '08 (Hrsg.), *Proceedings of the 4th International Symposium on Wikis*. New York: ACM Press. Verfügbar unter: http://www.wikisym.org/ws2008/proceedings/doctoralspace/hilska_wsds2008.pdf [15. Januar 2009].
- Ho, V. T. & Wong, S.-S. (2009). Knowing who knows what and who knows whom: Expertise recognition, network recognition, and individual work performance. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 82, 147-158.

- Huber, G. P. (2006). Designing Firms for Knowledge Acquisition and Absorptive Capacity. In R. M. Burton, B. Eriksen, D. Døjbak Håkonsson & C. C. Snow (Hrsg.), *Organizational Design. The evolving state-of-the-art* (Information and Organization Design Series, S. 219–241). New York: Springer.
- Janssen, J. & Laatz, W. (2007). *Statistische Datenanalyse mit SPSS für Windows* (6. Aufl.). Berlin: Springer.
- Jarodzka, H. M., Grebner, O., Ong, E. & Riss, U. V. (2007). Motivate users to construct collective knowledge via IT. In N. Gronau (Hrsg.), *4. Konferenz Professionelles Wissensmanagement - Erfahrungen und Visionen* (S. 373–402). Berlin: GITO.
- Jonassen, D. H. (2000). *Computers as mindtools for schools* (2. Aufl.). Upper Saddle River: Merrill.
- Kipnis, D. (1996). Trust and Technology. In R. M. Kramer & T. R. Tyler (Hrsg.), *Trust in Organizations. Frontiers of Theory and Research* (S. 39–50). Thousand Oaks, California: Sage.
- Klandermans, B. (1997). *The Social Psychology of Protest*. Oxford: Basil Blackwell.
- Kleinz, T. (2006). Den Kinderschuhen entwachsen. Die freie Online-Enzyklopädie Wikipedia zwischen Skandalen und Neuanfang. *c't* (1).
- Klementz, G. (2002) Solution Elements, Knowledge Management Supporting Roles, *Knowledge Management Implementation Guide* (S. 6-115 - 6-124). Erlangen. Siemens AG (Draft Version June 2002).
- Kohlenberg, K. (2006, 07. September). Die anarchische Wiki-Welt. *Die Zeit*, Nr. 37. Verfügbar unter: <http://www.zeit.de/2006/37/wikipedia> [15. März 2008].
- König, P. & Weber. (2006). Teamwork im Netz: Weltweit und gleichzeitig an denselben Dokumenten arbeiten. *c't* (20), 96-104.
- Konradt, U. & Hertel, G. (2007). *Telekooperation und virtuelle Teamarbeit*. München: Oldenbourg.
- Kramer, M., Gregorowicz, A. & Iyer, B. (2008). Wiki Trust Metrics based on Phrasal Analysis. In WikiSym '08 (Hrsg.), *Proceedings of the 4th International Symposium on Wikis*. New York: ACM Press. Verfügbar unter: <http://www.wikisym.org/ws2008/proceedings/research%20papers/18500017.pdf> [20. März 2009].
- Kramer, R. M. (1999). Trust and Distrust in Organizations. *Annual Review of Psychology*, 50, 569-598.
- Krause, U.-M. & Stark, R. (2006). Vorwissen aktivieren. In H. Mandl & H. F. Friedrich (Hrsg.), *Handbuch Lernstrategien* (S. 38–49). Göttingen: Hogrefe.
- Krogh, G. Von, Ichijo, K. & Nonaka, I. (2000). *Enabling Knowledge Creation: How to Unlock the Mystery of Tacit Knowledge and Release the Power of Innovation*. Oxford: Oxford Univ. Press. Verfügbar unter: <http://www.loc.gov/catdir/enhancements/fy0609/00020291-d.html> [20. März 2009].
- Krüger, T. (2006). *Wiki Rollout*. Internes, unveröffentlichtes Dokument. München: Corporate Technology, Siemens AG.
- Krüger, T. (2006). *Wiki Use Cases and Templates*. Internes, unveröffentlichtes Dokument. München: Corporate Technology, Siemens AG.

- Kuutti, K. (1996). Activity Theory as a Potential Framework for Human-Computer Interaction Research. In B. A. Nardi (Hrsg.), *Context and Consciousness. Activity Theory and Human-Computer Interaction* (S. 17–44). MIT Press.
- Kuutti, K. (1998). Activity theory, transformation of work, and information systems design. In Y. Engeström & D. Middleton (Hrsg.), *Cognition and communication at work* (S. 360–376). Cambridge: Cambridge University Press.
- Lakhani, K. R. & Wolf, R. G. (2005). Why Hackers Do What They Do: Understanding Motivation and Effort in Free/Open Source Software Projects. In J. Feller, B. Fitzgerald, S. Hissam & K. R. Lakhani (Hrsg.), *Perspectives on Free and Open Source Software*. Cambridge: MIT Press. Verfügbar unter: http://freesoftware.mit.edu/papers/lakhani_wolf.pdf [15. März 2008].
- Lamparter, D. H. (6. November 2008). Der Motor stottert. *Die Zeit*, Nr. 46, S. 18.
- Landow, G. P. (9. September 2008). *When a Wiki is not a Wiki: Twenty Years of the Victorian Web*. Keynote at the International Symposium on Wikis (WikiSym 08). Porto, Portugal: Faculdade de Engenharia Universidade do Porto.
- Lange, C. (2005). *Wiki. Planen, Einrichten, Verwalten*. Böblingen: Computer & Literatur.
- Langkau, M. (2007). Wiki für das eigene Unternehmen. *Werben & Verkaufen* (43), 92-93.
- Laske, M. & Neunteufel, H. (2005). *Vertrauen eine "Conditio sine qua non" für Kooperation?* Wismarer Diskussionspapiere: Bd. 2005,01. Wismar: Hochschule Fachbereich Wirtschaft.
- Lehner, F. (2006). *Wissensmanagement: Grundlagen, Methoden und technische Unterstützung*. München, Wien: Hanser.
- LeLoup, J. W. & Ponterio, R. (2006). Wikipedia: A Multilingual Treasure Trove. *Language Learning & Technology*, 10 (2), 4-7.
- Lembke, G., Müller, M. & Schneidewind, U. (Hrsg.). (2006). *Wissensnetzwerke: Grundlagen - Anwendungsfelder - Praxisberichte*. Wiesbaden: Learnact!
- Leuf, B. & Cunningham, W. (2001). *The Wiki Way: Quick Collaboration on the Web*. Boston, San Francisco, New York u.a.: Addison-Wesley Professional.
- Liu, B., Chen, H. & He, W. (2008). Wiki-based Collaborative Learning: Incorporating of Self-Assessment Tasks. In WikiSym '08 (Hrsg.), *Proceedings of the 4th International Symposium on Wikis*. New York: ACM Press. Verfügbar unter: <http://www.wikisym.org/ws2008/proceedings/research%20papers/18500081.pdf> [20. März 2009].
- Mael, F. A. & Tetrick, L. E. (1992). Identifying Organizational Identification. *Educational and Psychological Measurement*, 52, 813-824.
- Majchrzak, A., Wagner, C. & Yates, D. (2006). Corporate Wiki Users: Results of a Survey. In WikiSym '06 (Hrsg.), *Conference on Hypertext and Hypermedia. Proceedings of the international Symposium on Wikis* (S. 99–104). New York: ACM Press.
- Mannheim Institute. (2008). *Integration Pulse Taker - Winning the Future Together: Report for Regensburg*. Mannheim Institute of Business and Organizational Research (unveröffentlichtes Dokument).
- Mayring, P. (2002). *Einführung in die qualitative Sozialforschung: Eine Anleitung zu qualitativem Denken* (5. Aufl.). Weinheim, Basel: Beltz.

- McAllister, D. J. (1995). Affect- and Cognition-Based Trust as Foundations for Interpersonal Cooperation in Organizations. *Academy of Management Journal*, 38 (1), 24-59.
- McAuley, E., Duncan, T. & Tammen, V. V. (1989). Psychometric Properties of the Intrinsic Motivation Inventory in a Competitive Sport Setting: A Confirmatory Factor Analysis. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 60 (1), 48-58.
- McElroy, M. W. (2003). *The New Knowledge Management: Complexity, Learning, and Sustainable Innovation*. Hartland Four Corners, Vt.: KMCI Press [u.a.].
- Meuser, M. & Nagel, U. (2006). Experteninterviews - vielfach erprobt, wenig bedacht: Ein Beitrag Methodendiskussion. In H. A. Mieg & M. Näf (Hrsg.), *Experteninterviews in den Umwelt- und Planungswissenschaften. Eine Einführung und Anleitung* (S. 55–86). Lengerich: Pabst.
- Minocha, S. & Thomas, P. G. (2007). Collaborative Learning in a Wiki Environment: Experiences from a software engineering course. *New Review of Hypermedia and Multimedia*, 13 (1), 187-209.
- Möller, E. (2005). *Die heimliche Medienrevolution: Wie Weblogs, Wikis und freie Software die Welt verändern* (1. Aufl.). Hannover: Heise.
- Möller, E. (2006). Puzzle-Prinzip: Teamwork im Netz mit MediaWiki. *c't*, 2006 (20), 106-109.
- Moore, G. C. & Benbasat, I. (1991). Development of an Instrument to Measure the Perceptions of Adopting an Information Technology Innovation. *Information Systems Research*, 2 (3), 192-222.
- Morawietz, M. (2005). *Guideline Knowledge Management*, Continental: Hannover.
- Morawietz, M. (2006). Communities als Triebfeder eines erfolgsorientierten Knowledge Managements am Beispiel eines internationalen Automobilzulieferers. In G. Lembke, M. Müller & U. Schneidewind (Hrsg.), *Wissensnetzwerke. Grundlagen - Anwendungsfelder - Praxisberichte* (S. 217–236). Wiesbaden: Learnact!
- Morehead, A. H, Mott-Smith, G. & Morehead, P. D. (2001). *Hoyle's Rules of Games* (3. Aufl.). New York: Signet.
- Morgan, J. M. & Liker, J. K. (2006). *The Toyota Product Development System: Integrating People, Process, and Technology*. New York: Productivity Press.
- Moskaliuk, J. & Kimmerle, J. (2009). Wikis: Zehn Erfolgsfaktoren für die Unternehmenspraxis. *Wissensmanagement*, 09 (2), 27-29.
- Munson, S. A. (2008). Motivating and Enabling Organizational Memory with a Workgroup Wiki. In WikiSym '08 (Hrsg.), *Proceedings of the 4th International Symposium on Wikis*. New York: ACM Press. Verfügbar unter: <http://www.wikisym.org/ws2008/proceedings/research%20papers/18500047.pdf> [15. Januar 2009].
- Naarmala, J. (2003). *Reflections on Technology Acceptance in Higher Education*, University of Vaasa. Vaasa, Finland. Verfügbar unter: <http://is2.lse.ac.uk/asp/aspecis/20040115.pdf>.
- Nardi, B. A. (1996). Activity Theory and Human-Computer Interaction. In B. A. Nardi (Hrsg.), *Context and Consciousness. Activity Theory and Human-Computer Interaction* (S. 7–16). MIT Press.
- Nonaka, I. (1994). A Dynamic Theory of Organizational Knowledge Creation. *Organization Science*, 5 (1), 14-37.

- Nonaka, I., Konno, N. & Toyama, R. (2001). Emergence of "Ba". In I. Nonaka & T. Nishiguchi (Hrsg.), *Knowledge Emergence. Social, Technical, and Evolutionary Dimensions of Knowledge Creation* (S. 13–29). Oxford: Oxford Univ. Press.
- Nonaka, I. & Takeuchi, H. (1997). *Die Organisation des Wissens: Wie japanische Unternehmen eine brachliegende Ressource nutzbar machen*. Frankfurt/Main: Campus.
- Nonaka, I., Toyama, R. & Konno, N. (2001). SECI, Ba, and Leadership. In I. Nonaka & D. J. Teece (Hrsg.), *Managing Industrial Knowledge. New Perspectives on Knowledge-Based Firms* (S. 13–43). London u.a.: Sage.
- North, K. (2009). Aus der Krise lernen - aber wie? *Wissensmanagement*, 09 (2), 57.
- Nunnally, J. (1967). *Psychometric theory*. New York: McGraw-Hill.
- Oerter, R. (2001). Der Weg des Konstruktivismus in der Entwicklungspsychologie und Pädagogischen Psychologie. *Zeitschrift für Psychologie*, 209 (1), 69-91.
- Orum, A. M., Feagin, J. R. & Sjoberg, G. (1991). Introduction: The Nature of the Case Study. In J. R. Feagin, A. M. Orum & G. Sjoberg (Hrsg.), *A Case for the Case Study* (S. 1–26). Chapel Hill: University of North Carolina Press.
- Österle, H. (2000). Business Model of the Information Age. In V. Bach, H. Österle & P. Vogler (Hrsg.), *Business Knowledge Management in der Praxis. Prozessorientierte Lösungen zwischen Knowledge Portal und Kompetenzmanagement* (S. 11–50). Heidelberg: Springer.
- Pfeil, U., Zaphiris, P. & Ang, C. S. (2006). Cultural Differences in Collaborative Authoring of Wikipedia. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 12, 88-113.
- Piccoli, G. & Ives, B. (2003). Trust and the Unintended Effects of Behavior Control in Virtual Teams. *MIS Quarterly*, 27 (3), 365-395.
- Polanyi, M. (1969). *Personal Knowledge: Towards a Post-Critical Philosophy* (3. Aufl.). London: Routledge & Kegan Paul.
- Probst, G., Raub, S. & Romhardt, K. (1997). *Wissen managen: Wie Unternehmen ihre wertvollste Ressource optimal nutzen*. Frankfurt/Main: FAZ.
- Probst, G., Raub, S. & Romhardt, K. (2006). *Wissen managen: Wie Unternehmen ihre wertvollste Ressource optimal nutzen* (5. Aufl.). Wiesbaden: Gabler.
- Project Locker. (2006). *A Short Guide to Wikis* (A Project Locker Whitepaper). Verfügbar unter: http://www.zybic.com/wiki_whitepaper.pdf [21. April 2008].
- Rainer, R. Kelly, Turban, E. & Potter, R. E. (2007). *Introduction to Information Systems: Supporting and Transforming Business*. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.
- Reinhold, S. (2006). WikiTrails: Augmenting Wiki Structure for Collaborative, Interdisciplinary Learning. In WikiSym '06 (Hrsg.), *Conference on Hypertext and Hypermedia. Proceedings of the international Symposium on Wikis* (S. 47–57). New York: ACM Press.
- Reinmann-Rothmeier, G. (2000). *Communities und Wissensmanagement: Wenn hohe Erwartungen und wenig Wissen zusammentreffen*. Forschungsbericht Nr. 129, Ludwig-Maximilians-Universität. München
- Reinmann-Rothmeier, G. (2001). *Wissen managen: Das Münchener Modell*. Forschungsbericht Nr. 131, Ludwig-Maximilians-Universität. München

- Reinmann-Rothmeier, G. & Mandl, H. (2000). *Individuelles Wissensmanagement: Strategien für den persönlichen Umgang mit Information und Wissen am Arbeitsplatz* (1. Aufl.). Lernen mit neuen Medien. Bern, Göttingen, Toronto u.a.: Hans Huber.
- Reinmann-Rothmeier, G. & Mandl, H. (2002). Analyse und Förderung kooperativen Lernens in netzbasierten Umgebungen. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 34 (1), 44-57.
- Reinmann-Rothmeier, G., Mandl, H., Erlach, C. & Neubauer, A. (2001). *Wissensmanagement lernen: Ein Leitfaden zur Gestaltung von Workshops und zum Selbstlernen*. Weinheim, Basel: Beltz.
- Rheinberg, F. (2006). Intrinsische Motivation und Flow-Erleben. In J. Heckhausen & H. Heckhausen (Hrsg.), *Motivation und Handeln*. 3. Aufl. (S. 331–354). Heidelberg: Springer.
- Riordan, C. M. & Weatherly, E. W. (1999). Defining and Measuring Employees' Identification with Their Work Groups. *Educational and Psychological Measurement*, 59, 310-324.
- Roberts, J. A., Hann, I.-H. & Slaughter, S. A. (2006). Understanding the Motivations, Participation, and Performance of Open Source Software Developers: A Longitudinal Study of the Apache Projects. *Management Science*, 52 (7), 984-999.
- Rohrback, C. (2007). Logistische und Ordinale Regression. In A. Sönke, D. Klapper, U. Konradt, A. Walter, J. Wolf (Hrsg.), *Methodik der empirischen Forschung* (S. 199-214). Wiesbaden: Gabler.
- Roussou, M., Oliver, M. & Slater, M. (2008). Exploring activity theory as a tool for evaluating interactivity and learning in virtual environments for children. *Cognition, Technology & Work*, 10 (2), 141-153.
- Rühle, A. (4. November 2006). Im Daunengestöber: Erfundene Fische, Neil Armstrongs Depression und Kujaus Geschichtsklitterung: Wie fälschungssicher ist Wikipedia? *Süddeutsche Zeitung*, 254, S. 15.
- Rupf Schreiber, M. (2006). *Identifikation und Vertrauen in Organisationen: Eine empirische Untersuchung in der Bankenbranche*. Dissertation, Universität Freiburg in der Schweiz. Freiburg, Schweiz
- Ryan, R. M. (1982). Control and Information in the Intrapersonal Sphere: An Extension of Cognitive Evaluation Theory. *Journal of Personality and Social Psychology*, 43 (3), 450-461.
- Ryan, R. M. & Deci, E. L. (2000). Intrinsic and Extrinsic Motivations: Classic Definitions and New Directions. *Contemporary Educational Psychology*, 25, 54-67.
- Ryan, R. M., Koestner, R. & Deci, E. L. (1991). Ego-Involved Persistence: When Free-Choice Behavior Is Not Intrinsically Motivated. *Motivation and Emotion*, 15 (3), 185-205.
- Sassenberg, K. (2000). Räumlich getrennt gemeinsam entscheiden. In M. Boos, K. J. Jonas & K. Sassenberg (Hrsg.), *Computervermittelte Kommunikation in Organisationen* (Internet und Psychologie, S. 103–114). Göttingen, Bern, Toronto, Seattle: Hogrefe.
- Scardamalia, M. & Bereiter, C. (1994). Computer Support for Knowledge-Building Communities. *The Journal of the Learning Sciences*, 3 (3), 265-283.
- Schachtner, C. & Neumayer, M. (2007). Peacewiki: Reflexionen über eine virtuelle Lernumgebung. *merz medien + erziehung*, 51 (1), 51-57.

- Schauer, H. (2007). Tazites Wissen: Eine kritische Betrachtung aus kognitionswissenschaftlicher Perspektive. In N. Gronau (Hrsg.), *4. Konferenz Professionelles Wissensmanagement - Erfahrungen und Visionen*. Berlin: GITO.
- Schiefele, U. & Wild, K.-P. (Hrsg.). (2000). *Interesse und Lernmotivation: Untersuchung zu Entwicklung, Förderung und Wirkung*. Münster: Waxmann.
- Schmidt, K.-H. & Kleinbeck, U. (1999). Job Diagnostic Survey (JDS - deutsche Fassung). In H. Dunckel (Hrsg.), *Handbuch psychologischer Arbeitsanalyseverfahren* (Mensch, Technik, Organisation, S. 205–230). Zürich: vdf.
- Schnurer, K. & Mandl, H. (2004). Wissensmanagement und Lernen. In G. Reinmann & H. Mandl (Hrsg.), *Psychologie des Wissensmanagements. Perspektiven, Theorien und Methoden* (S. 53–65). Göttingen: Hogrefe.
- Sönke, A., Klapper, D., Konradt, U., Walter, A. & Wolf, J. (Hrsg.). (2007). *Methodik der empirischen Forschung* (2. Aufl.). Wiesbaden: Gabler.
- Schroer, J. (2008). *Auslösende und aufrechterhaltende Faktoren der freiwilligen Mitarbeit an einem Web-2.0-Projekt*. Dissertation, Julius-Maximilians-Universität. Würzburg
- Schroer, J. & Hertel, G. (19. September 2007). *Das Phänomen Wikipedia: Motivationale Einflussfaktoren auf die freiwillige Mitarbeit an einer offenen webbasierten Enzyklopädie*. DGPs Fachgruppentagung AO 2007. Trier. Verfügbar unter: http://www.i2.psychologie.uni-wuerzburg.de/ao/research/wikipedia/fg_ao_2007_wikipedia.pdf [19. Juni 2009].
- Schüppel, J. (1996). *Wissensmanagement: Organisatorisches Lernen im Spannungsfeld von Wissens- und Lernbarrieren* (1. Aufl.). Wiesbaden: Dt. Univ.-Verl.
- Schütt, P. (2008). Reputation - Die neue Währung des Wissensmanagements. *Wissensmanagement* (5), 10-12.
- Seiler, T. Bernhard & Reinmann, G. (2004). Der Wissensbegriff im Wissensmanagement: Eine strukturgenetische Sicht. In G. Reinmann & H. Mandl (Hrsg.), *Psychologie des Wissensmanagements. Perspektiven, Theorien und Methoden* (S. 11–23). Göttingen: Hogrefe.
- Selinger, M. & Carneiro, R. (2007). „Communities of Practice”. *eLearning Papers* (5), 2. Verfügbar unter: <http://www.elearningpapers.eu/index.php=3fpage=3dvolume> [17. April 2009].
- Senge, P. M. (2006). *The Fifth Discipline: The Art and Practice of the Learning Organization*. New York, N.Y., London: Currency Doubleday.
- Shariq, S. Z. (1997). Knowledge Management: An Emerging Discipline. *The Journal of Knowledge Management*, 1 (1), 75-82.
- Sharkie, R. (2005). Precariousness under the new psychological contract: the effect on trust and the willingness to converse and share knowledge. *Knowledge Management Research & Practice*, 3 (1), S. 37–44. Verfügbar unter: <http://www.palgrave-journals.com/kmrp/index.html> [26.2.2008].
- Shockley-Zalabak, P., Ellis, K. & Winograd, G. (2000). Organizational Trust: What it means, why it matters. *Organization Development Journal*, 18 (4), 35-48.
- Sietmann, R. (2008). Die Weisheit der Massen: Open Peer Review eröffnet neue Wege zur Qualitätssicherung in der Wissenschaft. *c't* (10), 82-89.
- Simon, B., Loewy, M., Stürmer, S., Weber, U., Freytag, P., Habig, C., Kampmeier, C. & Spahlinger, P. (1998). Collective Identification and Social Movement Participation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 74 (3), 646-658.

- Singer, M. (2008). Web 2.0: Companies Will Spend \$4.6 Billion By 2013, Forrester Predicts. *InformationWeek, InternetWeek*, 2008. Verfügbar unter: <http://www.informationweek.com/story/showArticle.jhtml?articleID=207400790> [21. April 2008].
- Sixtus, M. (2006). Das Netz erfindet sich neu: Ein Streifzug durch das Web 2.0. *c't* (5), 144-151.
- Smidts, A., Pruyn, A. & van Riel, C. B. M. (2001). The Impact of Employee Communication and Perceived External Prestige on Organizational Identification. *Academy of Management Journal*, 49 (5), 1051-1062.
- Smolnik, S. & Riempp, G. (2006). Nutzenpotenziale, Erfolgsfaktoren und Leistungsindikatoren von Social Software für das organisationale Wissensmanagement. *HMD Praxis der Wirtschaftsinformatik*, 43 (252), 17-26.
- Sonntag, K. (2002). Personalentwicklung und Training. Stand der psychologischen Forschung und Gestaltung. *Zeitschrift für Personalpsychologie*, 1 (2), 59-79
- Star, S. L. (1998). Working together: Symbolic interactionism, activity theory, and information systems. In Y. Engeström & D. Middleton (Hrsg.), *Cognition and communication at work* (S. 296–318). Cambridge: Cambridge University Press.
- Stark, R. & Mandl, H. (2000). Konzeptualisierung von Motivation und Motivierung im Kontext situierten Lernens. In U. Schiefele & K.-P. Wild (Hrsg.), *Interesse und Lernmotivation. Untersuchung zu Entwicklung, Förderung und Wirkung* (S. 95–116). Münster: Waxmann.
- Suber, P. (1990). *The Paradox of Self-Amendment: A Study of Law, Logic, Omnipotence, and Change*. Verfügbar unter: <http://www.earlham.edu/~peters/writing/psa/index.htm> [29. Dezember 2008].
- Süddeutsche Zeitung (28. Oktober 2008). Finanzkrise trifft Automobilindustrie: 50.000 Jobs auf der Kippe. *Süddeutsche Zeitung*, Online Ausgabe. Verfügbar unter: <http://www.sueddeutsche.de/wirtschaft/817/315706/text/> [08. Januar 2009].
- Swoboda, B. (1996). *Die Bedeutung der Akzeptanzmessung bei modernen Informations- und Kommunikationstechnologien: theoretische und empirische Ergebnisse am Beispiel multimedialer Kundeninformationssysteme*. St. Gallen: Thexis.
- Taylor, S. & Todd, P. (1995). Assessing IT Usage: The Role of Prior Experience. *MIS Quarterly*, 19 (4), 561-570.
- Tergan, S.-O. (2006). Individuelles Wissens- und Informationsmanagement mit Concept Maps beim ressourcenbasierten Lernen. In H. Mandl & H. F. Friedrich (Hrsg.), *Handbuch Lernstrategien* (S. 307–324). Göttingen: Hogrefe.
- Terra, J. C. & Gordon, C. (2002). *Realizing the Promise of Corporate Portals: Leveraging Knowledge for Business Success*. Burlington: Butterworth-Heinemann.
- Utz, S. (2000). Identifikation mit virtuellen Arbeitsgruppen und Organisationen. In M. Boos, K. J. Jonas & K. Sassenberg (Hrsg.), *Computervermittelte Kommunikation in Organisationen* (Internet und Psychologie, S. 41–55). Göttingen, Bern, Toronto, Seattle: Hogrefe.
- Van der Meer, E. (1996). Gesetzmäßigkeiten und Steuerungsmöglichkeiten des Wissenserwerbs. In F. E. Weinert (Hrsg.), *Psychologie des Lernens und der Instruktion* (S. 209–248). Göttingen: Hogrefe.

- van Dick, R., Wagner, U., Stellmacher, J. & Christ, O. (2004). The utility of a broader conceptualization of organizational identification: Which aspects really matter? *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 77, 171-191.
- van Dick, R., Wagner, U., Stellmacher, J. & Christ, O. (2005). Category salience and organizational identification. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 78, 273-285.
- van Knippenberg, D. & van Schie, E. C. M. (2000). Foci and correlates of organizational identification. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 73, 137-147.
- van Stekelenburg, J. & Klandermans, B. (2007). Individuals in Movements: A Social Psychology of Contention. In B. Klandermans & C. Roggeband (Hrsg.), *Handbook of Social Movements Across Disciplines* (S. 157–204). Boston, MA: Springer.
- Venkatesh, V. (1999). Creation of Favorable User Perceptions: Exploring the Role of Intrinsic Motivation. *MIS Quarterly*, 23 (2), 239-260.
- Venkatesh, V. (2000). Determinants of Perceived Ease of Use: Integrating Control, Intrinsic Motivation, and Emotion into the Technology Acceptance Model. *Information Systems Research*, 11 (4), 342-365.
- Venkatesh, V. & Bala, H. (2008). Technology Acceptance Model 3 and a Research Agenda on Interventions. *Decision Sciences*, 39 (2), 273-315
- Venkatesh, V. & Davis, F. D. (1996). A Model of the Antecedents of Perceived Ease of Use: Development and Test. *Decision Sciences*, 27 (3), 451-481.
- Venkatesh, V. & Davis, F. D. (2000). A Theoretical Extension of the Technology Acceptance Model: Four Longitudinal Field Studies. *Management Science*, 46 (2), 186-204.
- Venkatesh, V. & Morris, M. G. (2000). Why Don't Men Ever Stop to Ask For Directions? Gender, Social Influence, and Their Role in Technology Acceptance and Usage Behavior. *MIS Quarterly*, 24 (1), 115-139.
- Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B. & Davis, F. D. (2003). User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View. *MIS Quarterly*, 27 (3), 425-478.
- Venkatesh, V., Speier, C. & Morris, M. G. (2002). User Acceptance Enablers in Individual Decision-Making About Technology: Toward an Integrated Model. *Decision Sciences*, 33 (2), 297-316.
- Voithofer, R. (2005). Designing New Media Education Research: The Materiality of Data, Representation, and Dissemination. *Educational Researcher*, 34 (9), 3-14.
- Vollmer, A., Wehner, T. & Clases, C. (2008). Vertrauensgenese in virtuellen Netzwerken: Von persönlichen Konstrukten zu vertrauensrelevanten Charakteristika. *Zeitschrift für Arbeits- und Organisationspsychologie*, 1, S. 25–32.
- Wagner, C. (2004). Wiki: A Technology for Conversational Knowledge Management and Group Collaboration. *Communications of the Association for Information Systems*, 13, 265-289.
- Wagner, M. M. (2008). *Verbesserung des Informationsflusses einer Werkslogistik aus dem Bereich der Automobilindustrie*. Magisterarbeit, Universität Regensburg.
- Wales, J. (2004). *Wikipedia Sociographics*. 21st Chaos Communication Congress. Berlin. Verfügbar unter: <http://www.ccc.de/congress/2004/fahrplan/event/59.de.html> [27. März 2009].

- Wall, T. D., Wood, S. J. & Leach, D. J. (2004). Empowerment and Performance. In C. L. Cooper & I. T. Robertson (Hrsg.), *International Review of Industrial and Organizational Psychology* (S. 1–46). John Wiley & Sons.
- Warta, A. (2008). Unternehmensübergreifende Wiki-Analyse. *Wissensmanagement*, 08 (5), 26-27.
- Watson, R. T. (1996). *Data management: An organizational perspective*. New York: Wiley.
- Wegner, D. M. (1995). A Computer Network Model of Human Transactive Memory. *Social Cognition*, 13 (3), 319-339.
- Weidenmann, B. (2000). Medien und Lernmotivation: Machen Medien hungrig oder satt? In U. Schiefele & K.-P. Wild (Hrsg.), *Interesse und Lernmotivation. Untersuchung zu Entwicklung, Förderung und Wirkung* (S. 117–132). Münster: Waxmann.
- Weidenmann, B. (2002). *Erfolgreiche Kurse und Seminare: Professionelles Lernen mit Erwachsenen* (5. Aufl.). Weinheim, Basel: Beltz.
- Weinberger, A. & Mandl, H. (2003). *Computer-mediated knowledge communication*. Research report No. 155, Ludwig-Maximilians-Universität. München
- Weissenberger-Eibl, M. A. & Borchers, C. (2007). Wissen, Verstehen, Finden. *Wissensmanagement*, 07 (2), 28-31.
- Wenger, E. (2004). *Communities of Practice: Learning, Meaning, and Identity*. Cambridge: Cambridge University Press. (Originalarbeit erschienen 1998).
- Wenger, E., McDermott, R. & Snyder, W. M. (2002). *Cultivating Communities of Practice: A Guide to Managing Knowledge*. Boston: Harvard Business School Press.
- Wenger, E., White, N., Smith, J. D. & Rowe, K. (2005). *Technology for communities*. Internetdokument: CEFRIO. Verfügbar unter: <http://technologyforcommunities.com/> [09. Juni 2009].
- Wiig, K. M. (1997). Knowledge Management: An Introduction and Perspective. *The Journal of Knowledge Management*, 1 (1), 6-14.
- Wikipedia. (2008a). *Wikipedia: Über Wikipedia*. Verfügbar unter: <http://de.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:Willkommen> [15. März 2008].
- Wikipedia. (2008b). *Wikipedia: Sprachen*. Verfügbar unter: <http://de.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:Sprachen> [1. Mai 2008].
- Wikipedia. (2009). *Wikipedia: Geprüfte Versionen*. Verfügbar unter: http://de.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:Gepr%C3%BCfte_Versionen [19. Februar 2009].
- Wilkinson, D. & Huberman, B. (2007). Cooperation and Quality in Wikipedia. In WikiSym '07 (Hrsg.), *Proceedings of the 2007 international symposium on Wikis* (S. 157–163). New York: ACM Press.
- Winkler, K. (2004). *Wissensmanagementprozesse in face-to-face und virtuellen Communities: Kennzeichen, Gestaltungsprinzipien und Erfolgsfaktoren*. Berlin: Logos.
- Winkler, K. & Mandl, H. (2004). Mitarbeiterorientierte Implementation von Wissensmanagement in Unternehmen. In G. Reinmann & H. Mandl (Hrsg.), *Psychologie des Wissensmanagements. Perspektiven, Theorien und Methoden* (S. 207–219). Göttingen: Hogrefe.
- Winkler, K. & Mandl, H. (2005). Virtuelle Communities - Kennzeichen, Gestaltungsprinzipien und Wissensmanagement-Prozesse. *MedienPädagogik*, 11.08.2005. Verfügbar unter: http://www.medienpaed.com/05-2/winkler_mandl1.pdf [14. März 2008].

- Wirth, W. & Brändle, A. (2006). Wikipedia: Diffusion, Nutzung und Kooperationsmotivation. *Zeitschrift für Medienpsychologie*, 18 (2), 76-80.
- Witzel, A. (1985). Das problemzentrierte Interview. In G. Jüttemann (Hrsg.), *Qualitative Forschung in der Psychologie. Grundlagen, Verfahrensweisen, Anwendungsfelder* (S. 227–255). Weinheim, Basel: Beltz. [14.4.2007].
- Wood, L. (2005). Blogs & Wikis: Technologies for Enterprise Applications? *The Gilbane Report*, 12 (10), 2-9.
- Yaremko, N., Kolomeetz, K. & Kulakov, A. (10. September 2008). Wiki-Gaming. Porto, Portugal, WikiSym '08. Verfügbar unter: http://wikisym2008.humanemagica.com/wiki_game.html [29. Dezember 2008].
- Zhang, J., Scardamalia, M., Reeve, R. & Messina, R. (2009). Designs for Collective Cognitive Responsibility in Knowledge-Building Communities. *The Journal of the Learning Sciences*, 18 (1), 7-44.
- Zwiki. (2006). *Willkommen auf zwiki.net*. Verfügbar unter: <http://www.zwiki.net> [15. März 2008].

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 2-1: SECI-Modell, Wissensspirale nach Nonaka und Takeuchi (1997, S. 84; Nonaka et al., 2001, S. 29)	19
Abbildung 2-2: Münchener Wissensmanagement-Modell (Reinmann-Rothmeier, 2000, S. 11).....	20
Abbildung 2-3: Knowledge Management Process Model (Morawietz, 2006, S. 221)	23
Abbildung 3-1: Entwicklungsspirale durch Editierungen	31
Abbildung 3-2: Unterschiedliche Arten unternehmensinterner Wikis in Anlehnung an Krüger, 2006, S. 3.....	38
Abbildung 4-1: Basiskonzept von Akzeptanz-Modellen (Venkatesh et al., 2003)	43
Abbildung 4-2: TAM 2 von Venkatesh und Davis, 2000 (zit. in: Naarmala, 2003)	44
Abbildung 4-3: Theory of planned behavior (Ajzen, 1991, S. 182).....	47
Abbildung 4-4: Determinanten motivierten Handelns (Heckhausen & Heckhausen, 2006, S. 5).....	49
Abbildung 4-5: Das 'Job Characteristics Modell' (vgl. (Hackman & Oldham, 1980, S. 83) ..	51
Abbildung 4-6: Taxonomie menschlicher Motivation (Ryan & Deci, 2000, S. 61)	53
Abbildung 4-7: Analysemodell zur Überprüfung der Determinanten der Akzeptanz.....	74
Abbildung 6-1: Online-Fragebogen im Intranet von Siemens VDO (März 2007).....	92
Abbildung 6-2: Kreislauf des ganzheitlichen Wissensmanagements von Siemens VDO.....	104
Abbildung 6-3: Prozess der Nutzung von Wiki.....	105
Abbildung 6-4: Produktbeschreibung als Inhalt einer Wiki-Seite am Beispiel des Artikels "Adaptive Cruise Control" aus ContiPedia	106
Abbildung 6-5: Darstellung unterschiedlicher Begriffsdefinitionen als Inhalt einer Wiki-Seite, am Beispiel des Artikels "System" aus ContiPedia	107
Abbildung 6-6: Originalabbildung des Projektplans zur Implementierung von Wiki im Unternehmen	110
Abbildung 7-1: Modifiziertes Untersuchungsmodell, gültig für Studie 1 und 2.....	112
Abbildung 7-2: Verteilung des Nutzungszeitraumes.....	118
Abbildung 7-3: Aktives Verhalten der Nutzer von ContiPedia in Prozent	132
Abbildung 7-4: Quantitative Ausprägung der passiven Nutzung von ContiPedia.....	132
Abbildung 7-5: Korrelationen der Verhaltensakzeptanz	140
Abbildung 8-1: Verteilung des Nutzungszeitraumes.....	152
Abbildung 8-2: Verteilung der Antworten (Wertebereich 1 = niedrig bis 7 = hoch) zur Frage nach der Identifikation mit der Wiki Gemeinschaft.....	156
Abbildung 8-3: Quantitative Ausprägung der passiven Nutzung.....	159
Abbildung 8-4: Korrelationen der Verhaltensakzeptanz	164
Abbildung 8-5: Darstellung der Antwortenverteilung zur Frage nach der Absicht das Wiki weiterhin zu nutzen (Verhaltensintention)	165

Abbildung 8-6: Darstellung der Antwortenverteilung zur Frage nach der passiven Nutzung des Wikis.....	165
Abbildung 9-1: Anzahl der Wiki Artikel mit ausführlicher Darstellung, mit Bildern und externen Links im Vergleich zur Anzahl aller Wiki Artikel.....	178
Abbildung 9-2: Gegenüberstellung der Anzahl der Nutzer und Anzahl der Editierungen je Monat im Zeitraum Novemver 2007 – August 2008.....	179
Abbildung 9-3: Beispiel der Versionsgeschichte mit Darstellung einer früheren Version des Artikels "Need Analysis Database"	180
Abbildung 9-4: Kumulierte Häufigkeit der Editierungen im Zeitraum November 2007 – August 2008	181
Abbildung 9-5: Seitenaufrufe pro Tag im ersten Nutzungsjahr des Wikis.....	182
Abbildung 9-6: Wiki als Werkzeug zur Wissensrepräsentation und zur peripheren Wissenskommunikation, Wissensgenerierung und Wissensnutzung	186
Abbildung 10-1: Prozesskategorien des Wissensmanagements (Reinmann-Rothmeier & Mandl, 2000, S. 18).....	189

Tabellenverzeichnis

Tabelle 6-1: Ranking der im Fragebogen aufgelisteten Wiki-Funktionalitäten nach Zustimmungsgrad	96
Tabelle 6-2: Zusammenfassung der Antworten zu den offenen Fragen über erwartete Vorteile und Risiken eines unternehmensweiten Wikis	98
Tabelle 6-3: Gegenüberstellung von Anwendungsbereichen eines Wikis und alternativer, bereits im Unternehmen bestehender Softwarelösungen mit ähnlichen Funktionen	102
Tabelle 7-1: Variablenaufstellung der Merkmale des Individuums	126
Tabelle 7-2: Variablenaufstellung der wahrgenommenen Merkmale des Wikis	127
Tabelle 7-3: Variablenaufstellung der Merkmale der Nutzergruppe.....	127
Tabelle 7-4: Variablenaufstellung der Akzeptanz des Wikis	127
Tabelle 7-5: Zusammenfassung der Merkmale de Individuums	128
Tabelle 7-6: Durchschnittswerte der Einschätzung der einzelnen Merkmale des Wiki Konzeptes	129
Tabelle 7-7: Deskriptive Statistik der wahrgenommenen Merkmale des Wikis	130
Tabelle 7-8: Deskriptive Statistik der Verhaltensintention	131
Tabelle 7-9: Deskriptive Statistik des tatsächlichen Verhaltens	133
Tabelle 7-10: Korrelation der Variable Intrinsische Motivation mit den Variablen der Akzeptanz	133
Tabelle 7-11: Korrelation der Variable Identifikation mit den Variablen der Akzeptanz.....	133
Tabelle 7-12: Korrelation der Gesamtskala Wahrgenommener Nutzen mit den Variablen der Akzeptanz.	134
Tabelle 7-13: Korrelation der Subskala ‚Vorteile für Arbeit und Organisation‘ mit den Variablen der Akzeptanz	134
Tabelle 7-14: Korrelation der Subskala ‚Persönliche Reputation‘ mit den den Variablen der Akzeptanz.	135
Tabelle 7-15: Korrelation der Variable Kompatibilität mit den Variablen der Akzeptanz. ...	135
Tabelle 7-16: Korrelation der Variable Nutzungszeitraum mit den Variablen der Akzeptanz.	136
Tabelle 7-17: Korrelation der Variable Nutzung weiterer Wikis mit den Variablen der Akzeptanz	136
Tabelle 7-18: Korrelation der wahrgenommenen Bedienerfreundlichkeit mit den Variablen der Akzeptanz	136
Tabelle 7-19: Korrelation der Merkmale des Wiki Konzeptes mit den Variablen der Akzeptanz	137
Tabelle 7-20: Kreuztabelle zu Verhaltensintention und Unternehmenszugehörigkeit.....	137
Tabelle 7-21: Korrelation der Rollenverteilung mit den Variablen der Akzeptanz	138
Tabelle 7-22: Korrelationstabelle zwischen Verhaltensintention und Passiver Nutzung.....	138

Tabelle 7-23: Korrelationstabelle zwischen Verhaltensintention und Aktiver Nutzung	139
Tabelle 7-24: Bivariate Korrelationen zwischen den Merkmalen des Individuums und der Verhaltensintention (N=103)	145
Tabelle 7-25: Bivariate Korrelationen zwischen den wahrgenommenen Merkmalen des Wikis und der Verhaltensintention (N=103)	146
Tabelle 7-26: Bivariate Korrelationen zwischen den Merkmalen der Nutzergruppe und der Verhaltensintention (N=104)	146
Tabelle 8-1: Vergleich der Merkmale beider untersuchter abteilungsspezifischer Wikis aus Studie 2	150
Tabelle 8-2: Reliabilität (Cronbach's Alpha) der gesamten Skala zum Wahrgenommenen Nutzen (extrinsische Motivation) sowie ihrer zwei Subskalen.....	153
Tabelle 8-3: Reliabilität (Cronbach's Alpha) der gesamten Skala Aktive Nutzung sowie der Subskalen Additive Aktive Nutzung und Elaborierte Aktive Nutzung	154
Tabelle 8-4: Zusammenfassung der Merkmale des Individuums	156
Tabelle 8-5: Durchschnittswerte der Einschätzung der einzelnen Merkmale des Wiki Konzeptes.....	157
Tabelle 8-6: Deskriptive Statistik der wahrgenommenen Merkmale des Wikis	158
Tabelle 8-7: Deskriptive Statistik der Verhaltensintention.....	158
Tabelle 8-8: Deskriptive Statistik des tatsächlichen Verhaltens	160
Tabelle 8-9: Korrelation der Variable Intrinsische Motivation mit den Variablen der Akzeptanz.....	160
Tabelle 8-10: Korrelation der Gesamtskala der Wahrgenommener Nutzen mit den Einzelaspekten der Akzeptanz	161
Tabelle 8-11: Korrelation der Subskala ‚Vorteile für Arbeit und Organisation‘ mit den Variablen der Akzeptanz.....	161
Tabelle 8-12: Korrelation der Subskala ‚Persönliche Reputation‘ mit den Variablen der Akzeptanz.....	161
Tabelle 8-13: Korrelation der Gesamtskala der Kompatibilität mit den Einzelaspekten der Akzeptanz.....	162
Tabelle 8-14: Korrelation der wahrgenommenen Bedienerfreundlichkeit mit den Variablen der Akzeptanz	162
Tabelle 8-15: Korrelation der Merkmale des Wiki Konzeptes mit den Variablen der Akzeptanz.....	163
Tabelle 8-16: Korrelationstabelle zwischen Verhaltensintention und Passiver Nutzung	164
Tabelle 8-17: Korrelationstabelle zwischen Verhaltensintention und Aktiver Nutzung	164
Tabelle 8-18: Vergleich der Ergebnisse des tatsächlichen Verhaltens Studie1/Studie2.....	166
Tabelle 8-19: Bivariate Korrelationen zwischen den Merkmalen des Individuums und der Verhaltensintention (N=47)	169
Tabelle 8-20: Bivariate Korrelationen zwischen den wahrgenommenen Merkmalen des Wikis und der Verhaltensintention (N=45)	169

Tabelle 8-21: Bivariate Korrelationen zwischen den Merkmalen der Nutzergruppe und der Verhaltensintention (N=51).....	170
Tabelle 9-1: Unterscheidung zwischen sechs Arten der aktiven Nutzung	175
Tabelle 9-2: Überblick über die angewandten Variablen, den Prozesskategorien des Wissensmanagements zugeordnet	177
Tabelle Anhang-1: Aufstellung der Variablen mit Items, Messniveau, erzielten Alpha Werten und Quellenangaben	224

Anhang

Variablen und Items aus Studie 1 und Studie 2

Tabelle Anhang-1: Aufstellung der Variablen mit Items, Messniveau, erzielten Alpha-Werten und Quellenangaben

Intrinsische Motivation			
Items	Messniveau	Cronbach's Alpha Studie1/Studie2	Quelle
a. I enjoyed contributing to Wiki very much. b. Using Wiki was fun to do. c. I thought using Wiki was a boring activity (R) d. Using Wiki does not hold my attention at all. (R) e. I would describe searching in Wiki as very interesting.	For each of the following statements regarding our corporate Wiki, please indicate how true it is for you: 1 - 7 (not at all true - somewhat true - very true)	,83 (ohne Item d)/ ,83 (ohne Item d)	In Anlehnung an: McAuley, E., Duncan, T. & Tammen, V. V. (1989). Psychometric Properties of the Intrinsic Motivation Inventory in a Competitive Sport Setting: A Confirmatory Factor Analysis. Research Quarterly for Exercise and Sport, 60 (1), 48-58.

Vertrauen			
Items	Messniveau	Cronbach's Alpha Studie1/Studie2	Quelle
a. I share information openly within the Wiki because other users do not take advantage of my contributions. b. I monitor changes in the Wiki so that others enter proper information. c. I check Wiki articles to avoid using wrong information.	For each of the following statements regarding our corporate Wiki, please indicate how true it is for you. 1 - 7 (not at all true - somewhat true - very true)	N.A. (<,50)/ N.A. (<,60)	In Anlehnung an: Cummings, L. L. & Bromiley, P. (1996). The Organizational Trust Inventory (OTI): Development and Validation. In R. M. Kramer & T. R. Tyler (Hrsg.). Trust in Organizations. Frontiers of Theory and Research. (S. 302–330). Thousand Oaks, California: Sage.

Identifikation			
Items	Messniveau	Cronbach's Alpha Studie1/Studie2	Quelle
a. The characteristics associated with most Wiki users apply to me also.	For each of the following statements regarding our corporate Wiki, please indicate how true it is for you: 1 - 7 (not at all true - somewhat true - very true)	N.A./N.A.	In Anlehnung an: Mael, F. A. & Tetrick, L. E. (1992). Identifying Organizational Identification. Educational and Psychological Measurement, 52, 813-824.

Wahrgenommener Nutzen			
Items	Messniveau	Cronbach's Alpha Studie1/Studie2	Quelle
Subskala: Persönliche Reputation	1-7 (never, seldom, sometimes, average, often, very often, significantly)	,90/,85	In Anlehnung an: Majchrzak, A., Wagner, C. & Yates, D. (2006). Corporate Wiki Users: Results of a Survey. In WikiSym '06 (Hrsg.). Conference on Hypertext and Hypermedia. Proceedings of the international Symposium on Wikis (S. 99–104). New York: ACM Press.
<i>To what extent could using this Wiki help you to:</i> a. Earn respect of others b. Improve professional status c. Improve reputation in company			
Subskala: Vorteile für Arbeit und Organisation		,89/,92 (ohne Item e)	
<i>Why would you add new information or looking up articles in the Wiki? Because:</i> a. Information is of immediate relevance to my work b. By keeping knowledge updated, my work would be easier c. By putting in my knowledge, allocating my work would be easier			
<i>To what extent would you say that your knowledge sharing on this Wiki could help your organization to:</i> a. Improve work processes b. Increase collaboration efficiency c. Increase knowledge reuse d. Improve internal communication e. Enhance the integration process of VDO and Continental			

Kompatibilität			
Items	Messniveau	Cronbach's Alpha Studie1/Studie2	Quelle
a. Using Wiki is compatible with all aspects of my work. b. Using Wiki fits well into my work style.	For each of the following statements regarding our corporate Wiki, please indicate how true it is for you. 1 -7 (not at all true - somewhat true - very true)	,68/,82	In Anlehnung an: Moore, G. C. & Benbasat, I. (1991). Development of an Instrument to Measure the Perceptions of Adopting an Information Technology Innovation. Information Systems Research, 2 (3), 192-222.

Erfahrung			
Items	Messniveau	Cronbach's Alpha Studie1/Studie2	Quelle
Subvariable: Nutzungszeitraum	Aug 07, Sep 07, Oct 07, Nov 07, Dec 07, Jan 08, Feb 08, Mar 08, Apr 08, May 08	N.A./N.A.	-
Since when are you using this corporate Wiki?			
Subvariable: Nutzung weiterer Wikis	no yes which one:		
Do you use other Wikis within SV/Conti?			

Bedienerfreundlichkeit			
Items	Messniveau	Cronbach's Alpha Studie1/Studie2	Quelle
a. My interaction with the Wiki is clear and understandable. b. I find it easy to get the Wiki to do what I want it to do. c. Overall, I believe the tool is simple to use. d. Learning to operate the Wiki was easy for me.	For each of the following statements regarding our corporate Wiki, please indicate how true it is for you: 1-7 (not at all true - somewhat true - very true)	,88/,88	In Anlehnung an: Moore, G. C. & Benbasat, I. (1991). Development of an Instrument to Measure the Perceptions of Adopting an Information Technology Innovation. Information Systems Research, 2 (3), 192-222.

Merkmale des Wiki-Konzeptes			
Items	Messniveau	Cronbach's Alpha Studie1/Studie2	Quelle
<i>How would you rate your overall satisfaction with following characteristics of this corporate Wiki?</i> a. Support of a common understanding of terms b. Consistent knowledge base c. Enhanced communication d. Support of work flows e. Usability f. User acceptance g. Handling of confidential data h. Time consumption j. Topicality of content k. Correctness of content l. Structure of content m. Amount of Wiki articles n. Completeness of single Wiki articles	1-7 (not at all satisfying - very satisfying)	,94/,93	Nach Erkenntnissen aus der Vorstudie

Wiki Community			
Items	Messniveau	Cronbach's Alpha Studie1/Studie2	Quelle
Subvariable: Business Unit (nur Studie 1 spezifisch)			
<i>How often did you use following views?</i> a. Business Process Glossary b. HR Common Abbreviations c. HR Glossary International d. SV/Conti Glossary e. SV I IC BI Abbreviation-List f. SV I IC Development Glossary g. SV I IC Logistic Glossary h. SV I IS Glossary - P300002L02 j. SV P ED HW CM Glossary k. SV P Glossary	never, once, twice, <5 times, <10 times, <20 times, >20 times	N.A./N.A.	-
Subvariable: Unternehmensbereich			
Are you a former Siemens VDO employee?	no, yes	N.A./N.A.	-
Subvariable: Standort des Arbeitsplatzes			
Please enter the name of your location	Offenes Eingabefeld	N.A./N.A.	-

Rollenverteilung			
Items	Messniveau	Cronbach's Alpha Studie1/Studie2	Quelle
Are you a member of the Wiki project group and / or responsible for a specific list (i.e. view) within the Wiki?	no, yes	N.A./N.A.	-

Verhaltensintention			
Items	Messniveau	Cronbach's Alpha Studie1/Studie2	Quelle
Please select your most probable intention to use this corporate Wiki in future	I intend to be an active user in future - I will go on using this Wiki - I am not planning to use this Wiki in future	N.A./N.A.	-

Tatsächliches Verhalten			
Items	Messniveau	Cronbach's Alpha Studie1/Studie2	Quelle
Subskala: Passive Nutzung			
How often have you been searching in / browsing through the Wiki?	never, once, semi-annually, quarterly, monthly, weekly, daily	N.A./N.A.	-
Subskala: Additive Aktive Nutzung			
<i>How often have your contributions to the Wiki been:</i> a. Adding new pages b. Adding content to existing pages c. Making small corrections in factual inaccuracies	never, once, twice, <5 times, <10 times, <20 times, >20 times	,89/,85	In Anlehnung an: Majchrzak, A., Wagner, C. & Yates, D. (2006). Corporate Wiki Users: Results of a Survey. In WikiSym '06 (Hrsg.). Conference on Hypertext and Hypermedia. Proceedings of the international Symposium on Wikis (S. 99–104). New York: ACM Press.
Subskala: Elaborierte Aktive Nutzung			
<i>How often have your contributions to the Wiki been:</i> d. Adding comments to Wiki Discussions, Wiki Change Requests, or Request New Article e. Editing others' grammar or spelling f. Rewriting whole paragraphs		,79/,72	

Survey for users of the corporate Wiki

To roll-out a corporate Wiki meeting your needs and interests, we - as the Knowledge Management Team - ask you to **answer the following questions spontaneously**.
Further please be sure, that this questionnaire will be handled anonymous and confidential.

1. GENERAL QUESTIONS:

Some general information for statistical reasons.

1.1 Are you a former Siemens VDO employee?

- ☐ Yes
- ☐ No

1.2 Please enter your location:

Location:

1.3 Are you a member of the Wiki project group and / or responsible for a specific list (i.e. view) within the Wiki?

- ☐ Yes
- ☐ No

1.4 Since when are you using this corporate Wiki?

- ☐ Jun 08
- ☐ May 08
- ☐ Apr 08
- ☐ Mar 08
- ☐ Feb 08
- ☐ Jan 08
- ☐ Dec 07
- ☐ Nov 07
- ☐ Oct 07
- ☐ Sep 07
- ☐ Aug 07

1.5 Do you use other Wikis within SV/Conti?

- ☐ Yes, e.g.
- ☐ No

2. QUESTIONS REGARDING WIKI USAGE:

Please note: Following questions are addressing your usage behavior within the **corporate Wiki** (formerly known as 'Wiki @ SV') only.

2.1 How often have you been searching in / browsing through the Wiki?

- ☐ never
- ☐ once
- ☐ semi-annually
- ☐ quarterly
- ☐ monthly
- ☐ weekly
- ☐ daily

2.2 How often have your contributions to the Wiki been:

	more than 20 times	less than 20 times	less than 10 times	less than 5 times	twice	once	never
• Adding new pages	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• Adding content to existing pages	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• Adding comments to Wiki Discussions, Wiki Change Requests, or Request New Article	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• Making small corrections in factual inaccuracies	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• Editing others' grammar or spelling	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• Rewriting whole paragraphs	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

2.3 How often did you use following views?

	more than 20 times	less than 20 times	less than 10 times	less than 5 times	twice	once	never
• Business Process Glossary	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• HR Common Abbreviations	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• HR Glossary International	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• SV/Conti Glossary	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• SV I IC BI Abbreviation-List	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• SV I IC Development Glossary	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• SV I IC Logistic Glossary	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• SV I IS Glossary - P300002L02	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• SV P ED HW CM Glossary	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• SV P Glossary	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

2.4 Please select your most probable intention to use this corporate Wiki in future:

- ☐ I intend to be an active user in future.
☐ I will go on using this Wiki.
☐ I am not planning to use this Wiki in future.

3. QUESTIONS REGARDING WIKI BENEFITS

3.1 To what extent could using this Wiki help you to...

	significantly	very often	often	average	sometimes	rarely	never
• ...earn respect of others	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• ...improve professional status	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• ...improve reputation in company	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

3.2 Why would you add new information or looking up articles in the Wiki? Because...

	significantly	very often	often	average	sometimes	rarely	never
• ...information is of immediate relevance to my work	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• ...by keeping knowledge updated, my work would be easier	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• ...by putting in my knowledge, allocating my work would be easier	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

3.3 To what extent would you say that your knowledge sharing on this Wiki could help your organization to...

	significantly	very often	often	average	sometimes	rarely	never
• ...improve work processes	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• ...increase collaboration efficiency	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• ...increase knowledge reuse	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• ...improve internal communication	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• ...enhance the integration process of VDO and Continental	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

3.4 How would you rate your overall satisfaction with following characteristics of this corporate Wiki?

	very satisfying	satisfying	partly satisfying	moderate	less satisfying	disappointing	very disappointing
• Usability	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• Support of a common understanding of terms	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• Consistent knowledge base	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• Enhanced communication	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• Support of work flows	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• Support of a common understanding of terms	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• User acceptance	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• Handling of confidential data	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• Time consumption	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• Topicality of content	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• Correctness of content	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• Structure of content	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• Amount of Wiki articles	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• Completeness of single Wiki articles	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

4. QUESTIONS REGARDING YOUR WIKI EXPERIENCES:

(Last section!)

Although some of the following statements seem quite similar, we ask you to rate **all** of them.

4.1 For each of the following statements regarding our corporate Wiki, please indicate how true it is for you.

	very true	true	somehow true	moderate	less true	not true	not at all true
• My interaction with the Wiki is clear and understandable.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• I enjoy contributing to Wiki very much.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• I share information openly within the Wiki because other users do not take advantage of my contributions.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• Using Wiki is compatible with all aspects of my work.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• I find it easy to get the Wiki to do what I want it to do.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

	very true	true	somehow true	moderate	less true	not true	not at all true
• Using Wiki is fun to do.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• I monitor changes in the Wiki so that others enter proper information.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• Using Wiki fits well into my work style.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• Overall, I believe the tool is simple to use.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• I think using Wiki is a boring activity.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

	very true	true	somehow true	moderate	less true	not true	not at all true
• I check Wiki articles to avoid using wrong information.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• Learning to operate the Wiki was easy for me.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• Using Wiki does not hold my attention at all.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• The characteristics associated with most Wiki users apply to me also.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
• I would describe searching in Wiki as very interesting.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

4.2 You are done! Did you miss anything? Here is your chance for an additional comment:

Thank you for your patience and all your important contributions!
And do not forget to click on "Send" now:

Danksagung

Die vorliegende Dissertation ist während meiner Tätigkeit als Doktorandin im Wissensmanagement entstanden und möchte einen Beitrag dazu leisten, Bedingungen für den effektiven Einsatz von Wikis im Unternehmen theoriebasiert abzuleiten und empirisch zu überprüfen. Dabei hatte ich viele Unterstützer denen ich an dieser Stelle meinen Dank aussprechen möchte.

Allen voran danke ich Herrn Professor Dr. Heinz Mandl für die wissenschaftliche Betreuung meiner Dissertation. Herrn Professor Dr. Felix C. Brodbeck sei für seine Tätigkeit als Zweitgutachter gedankt. Herrn Dr. Jan Hense danke ich für seine methodischen Ratschläge.

Von Seiten der Continental AG danke ich ganz besonders Herrn Christoph Hechler. Mit Vertrauen, Wertschätzung und Offenheit hat er diese Dissertation nicht nur ermöglicht sondern auch bereichert. Herrn Ronald Breitkopf danke ich für seine facettenreichen Anregungen und vor allem für seine technische Unterstützung bei den Online-Befragungen. Herrn Luca Ivaldi und Herrn Professor Dr. Michael Niemetz danke ich für die vielen wertvollen Gespräche und ihre Unterstützung bei der Durchführung von Studie 2.

Außerdem danke ich allen Teilnehmern der persönlichen Interviews und der Online-Befragungen – ihr Beitrag ist der wesentliche Bestandteil meiner Arbeit.

Zu guter Letzt danke ich meiner Familie für ihre langjährige Geduld. Meinen Eltern Johann und Helga Hackermeier danke ich für die liebevolle Betreuung meiner Kinder. Der Dank an meinen Ehemann Hermann Gruber ist nicht in Worte zu fassen. Daher ist ihm diese Arbeit gewidmet.